Revision der mit *Bembidium fasciolatum* Dft. und *tibiale* Dft. verwandten Arten aus dem mitteleuropäischen Faunengebiete.

Von Dr. Karl Daniel.

Als Duftschmid in seiner »Fauna Austriae« (1812) den *Elaphrus fasciolatus* und *tibialis* beschrieb, charakterisirte er mit hinreichender Deutlichkeit die typischen Formen für zwei kleine Artengruppen, die indess sowohl hinsichtlich ihrer gegenseitigen Abgrenzung, als auch bezüglich der specifischen Bewertung der einzelnen Componenten im Laufe der Zeit je nach den Anschauungen der verschiedenen Autoren und Monographen recht erheblichen Schwankungen unterworfen waren. Ziehen wir zunächst den bereits 1801 von Fabricius in seinem »Systema Eleutheratorum« beschriebenen *Carabus tricolor* als einen nahen Verwandten der beiden erwähnten Duftschmid'schen Arten heran und verfolgen wir die auf die Analyse des ganzen Formenkreises abzielenden Arbeiten, so beobachten wir bis gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts eine ausgesprochen auf Vermehrung der Arten gerichtete Tendenz. So wurden beschrieben:

1821 *Bembidium coeruleum* Serville (Faune française, éd. I, p. 76),
1829 *Peryphus atrocoeruleus* Stephens (Illustrations of British Entomology II, p. 17),
1831 *Bembidium conforme* Dejean (Spécies général des Coléoptères, V, p. 105),
1835 *Bembidium cyanescens* Wesmael (Bull. Acad. Roy. Brux. p. 48),
1837 *Bembidium complanatum* Heer (Die Käfer der Schweiz II, 1 p. 52),*)
1839 *Peryphus cnemerythrus* Stephens (Manual of British Coleoptera p. 55),
1841 *Bembidium cumatile* Schiødte (Genera og Species of Danmarks Eleutherata p. 585),
1849 *Bembidium affine* Redtenbacher (Fauna Austriaca, Ed. I, p. 110).

Eine gründliche Reaction brachte Jacquelin-Duval's grosse Monographie »De Bembidiis Europaeis« (Annales de la société entomologique de France 1851 et 1852). Er vereinigt sämtliche Arten mit Ausnahme

*) Heer's Faunenwerk, »Die Käfer der Schweiz mit besonderer Berücksichtigung ihrer geographischen Verbreitung« ist als Separatwerk erschienen, aber auch in den »Neuen Denkschriften der allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften« zum Abdruck gelangt. Das Werk war offenbar so gedacht, dass ein 1. Teil in Katalogsform nur eine Auf-

von *tricolor* und *conforme* unter dem Collectivnamen *fasciolatum* Dft., dem er 4 Varietäten unterordnet: var. A = *B. coeruleum* Serv., var. B = *Peryphus atrocoeruleus* Steph. = *cyanescens* Wesm. = *cumatile* Schdte., var. C = *Elaphrus tibialis* Dft. = *cnemerythrus* Steph., var. D = *Bembidium affine* Redtb.. *Bembidium complanatum* wird zum Schluss ebenfalls als eine wahrscheinlich mit *tibiale* sehr nahe verwandte Varietät bezeichnet. Auch Dawson vereinigt in seinen »Geodephaga Britannica« 1854 offenbar unter dem Einfluss Jacquelin-Duvals *atrocoeruleum* als Varietät mit *tibiale*.

Schaum trennt 1860 im 1. Band der »Naturgeschichte der Insekten Deutschlands« die Duval'sche var. B und var. C wieder als selbständige Arten von *fasciolatum* ab, var. A bleibt bestehen, *affine* wird als fragliche Varietät zu *nitidulum* Marsh. gezogen.

Bedel citirt in seinen »Coléoptères du Bassin de la Seine« I, 1881, p. 146 *Bembidium fasciolatum* Dft., var. *coeruleum* Serv. und var.? *tibiale* Dft.

Fauvel (Faune Gallo-Rhénane, Carabides p. 200)*) stellt sich auf den radicalen Standpunkt Jacquelin-Duvals und verfährt nur in sofern mit mehr Consequenz, als er auch *B. tricolor* als Varietät mit *fasciolatum* vereinigt und *conforme* als eine Subvarietät des *tricolor* betrachtet.

Die neueste, von Seidlitz und Ganglbauer in ihren Faunenwerken vertretene Auffassung deckt sich mit dem Schaum'schen Standpunkt, nur zieht Ganglbauer *Bembidium affine* Redtb. wieder zu *tibiale*, dem es auch tatsächlich am nächsten steht.

Wie aus diesem kurzen, historischen Abriss ersichtlich, bewegt sich die Divergenz der Meinungen tatsächlich zwischen beiden möglichen Extremen, diese mit eingeschlossen. Offenbar sind die Abweichungen von der mittleren Linie, die durch die Schaum-Ganglbauer'sche Auffassung repräsentirt wird, weder nach der einen, noch nach der andern Seite genügend motivirt. Es muss ohne weiteres zugegeben werden, dass die von den älteren Autoren ihren Arten zugeschriebenen Merkmale fast ausschliesslich untergeordneter Natur sind und für den kritischen Systematiker grösstenteils unverwertbar bleiben mussten, so dass die Zusammenziehung eines Teils der Arten geboten erschien, sofern nicht durch Vergleich der Typen oder sonst einwandfreien Materials neue Gesichtspunkte in die Materie eingeführt werden konnten. Andererseits muss auch das summarische Verfahren Duvals und Fauvels Bedenken erregen und als die Folge einer gewissen Voreingenommenheit oder vielleicht besser als der Ausdruck der Resignation einem scheinbar so unzugänglichen Stoff gegenüber aufgefasst werden. Sowohl Duval als Fauvel bemühen sich, ihren

---

zählung der Arten mit den Fundortsangaben enthält, während ein parallel damit erscheinender II. Teil die zugehörigen Neubeschreibungen bringen sollte. Die 1. Lieferung des I. Teiles erschien am 10. Dez. 1837 (Zürich), gleichzeitig damit die dieselbe ergänzende 1. Lieferung des II. Teiles. Beide sind im 2. Band der »Neuen Denkschriften etc.« (1838) hinter einander abgedruckt. Zum I. Teile folgte noch eine 2. und 3. Lieferung (Abdruck im IV. (1840) bezw. V. (1841) Band der »Neuen Denkschriften etc.«). Zum II. Teil sind Fortsetzungen nicht mehr erschienen, eine Anmerkung (I. Teil, 3. Lieferung p. 3) besagt, dass die neuen Arten zu Lieferung 2 und 3 des I. Teiles in der »Fauna Coleopterorum Helvetica« (1841) beschrieben werden. Die Citate der I, 1 aufgeführten, neuen Arten müssen also lauten: Heer, Käfer der Schweiz (1837) II, für die I, 2 und I, 3 namhaft gemachten Nova: Heer, Fauna Coleopterorum Helvetica (1841).

*) Der betreffende Bogen erschien 1889.

Standpunkt zu motiviren, ersterer eingehend sachlich, letzterer mehr kategorisch als überzeugend. Beide stützen sich in erster Linie auf das Vorkommen zahlreicher Uebergangsformen. Merkwürdigerweise führt Duval das gemeinschaftliche Vorkommen von *fasciolatum, coeruleum* und *cyanescens* bei Toulouse als Argument zu Gunsten seiner Auffassung an, während doch aus diesem Factum gerade das Gegenteil gefolgert werden müsste.

Die Umgrenzung des hier zu behandelnden Artencomplexes innerhalb des Subgenus *Peryphus* Steph. gelingt nur schwierig. Bis zur Spitze der Flügeldecken gleichmässig vertiefte, innere Streifen zeigen auch andere Arten, die sich nach ihren sonstigen Eigenschaften nur durch Zwang hier angliedern lassen würden. Ich denke z. B. an *B. Stephensi* Crotch, *bisignatum* Mén. und *saxatile* Gyll. Um solch' heterogene Elemente auszuschliessen, empfiehlt es sich, dem erwähnten, auch von Ganglbauer beihaltenen Gruppenmerkmal einige Einschränkungen beizufügen. Als solche wären zu nennen unpunktirte oder nur sehr undeutlich punktirte Halsschildbasis*) mit gut entwickelten, scharf gekielten Postangularfältchen, wodurch eine ganze Reihe ähnlich gefärbter *Peryphus*-Arten ausgeschlossen würde, darunter *B. Stephensi* Crotch, ferner auch *bisignatum* Mén. mit fehlenden oder rudimentären Basalfältchen des Pronotums. Durch die Forderung einfärbiger oder nur in der vorderen oder hinteren Hälfte hell gefleckter, aber nie nach dem *Andreae*-Typus gezeichneter Flügeldecken liesse sich auch *saxatile* fernhalten. Unsere mitteleuropäischen Arten der *fasciolatum-tibiale*-Gruppe haben alle dunkle Schenkel, höchstens das apicale Ende hell, und auch fast stets dunkles vorletztes Tasterglied. Einige der hier zu behandelnden Arten nähern sich habituell nicht wenig dem Subgenus *Plataphus* Motsch., die Annäherung wird dadurch noch vervollständigt, dass nicht selten auch die äusseren Flügeldeckenstreifen vollständig und kräftig ausgebildet sind, bekanntlich die charakterische Flügeldeckensculptur der *Plataphus*-Arten. In solchen zweifelhaften Fällen bewährt sich nach meiner bisherigen Erfahrung die feine aber deutliche Randung der Spitze des Metasternalfortsatzes zwischen den Mittelhüften der *Peryphus*-Arten als verlässiges Trennungsmerkmal.

Was die von mir benützten Gruppirungs- und Trennungsmerkmale betrifft, wurden dieselben, so namentlich die seitliche Abschrägung der Halsschildbasis und die apicale Zuspitzung bezw. Zurundung der Flügeldecken schon wiederholt ganz correct angewandt und ich glaube, dass nur die jeweils untergemischten Stücke von *affine* Redtb. und insbesondere *complanatum* Heer eine schärfere Betonung der betreffenden Unterschiede verhinderten. Tatsächlich fand ich diese beiden Arten auch in den verschiedensten Sammlungen derart unter den übrigen eingereiht, dass sie nur zu leicht als sogenannte Uebergangsstücke die sonst gut durchführbare Trennung illusorisch machen mussten. Ohne den störenden Einfluss solcher »Zwischenformen« wäre auch das von Fauvel in seinem Schlusssatz**)

*) Nur eine dem Südosten Europas angehörende, besonders in Bosnien einheimische Form des *B. coeruleum* Serv. zeigt mehr oder weniger deutliche Punktur der Halsschildbasis.

**) »Mais, je le répète, on trouve des exemplaires qui relient toutes ces formes à l'une ou à l'autre par des transitions complètes.«

gefällte Urteil als eine unverantwortliche Uebertreibung zu bezeichnen. Den bisher verwerteten Unterscheidungsmerkmalen habe ich nur ein neues, auf die Verschiedenheit der Schläfenbildung gegründetes, hinzugefügt und ausserdem durch Untersuchung des männlichen Genitalapparats noch einige Anhaltspunkte gewonnen. Ferner bemerke ich noch, dass bei dem Nachweis der specifischen Selbständigkeit für die verschiedenen Arten von dem Zurückgreifen auf primäre Geschlechtsauszeichnungen durchwegs Abstand genommen werden konnte, da ich für alle wichtigen Fälle das schärfste Kriterium, das gesellschaftliche Vorkommen der betreffenden Arten unter Erhaltung der wesentlich specifischen Charaktere, verwerten konnte.

Ich möchte hier noch einige allgemeine Bemerkungen über die Gestalt und Sculptur des Penis der hier zu betrachtenden Arten vorausschicken, um mich später kurz darauf beziehen zu können. Zunächst bemerke ich, dass hier principielle, durchgreifende Verschiedenheiten, wie sie oft bei nahe verwandten Arten beobachtet werden, fehlen, die Unterschiede sind vornehmlich gradueller Natur, doch in manchen Fällen hinreichend scharf, um in Zweifelsfällen bei der Beurteilung mitbestimmend wirken zu können. Der Penis ist flach sichelförmig, kurz vor der Basis stärker gekrümmt, im Apicaldrittel oder -viertel der convexen Kante mit einer bald flacheren, bald schärfer accentuirten Ausrandung, deren apicales Ende oft schwach stumpfzähnig vortritt und die gegen die linke*) Breitseite in Form eines bald tieferen, bald seichteren, wurzelwärts gerichteten Schrägeindrucks fortgesetzt ist. Je nach der Tiefe und dem Verlaufe dieses Schrägeindrucks entstehen durch Drehung des Penis um seine Längsaxe verschiedene, oft charakteristische Profile, die die Projectionen der Zwischenlagen zwischen der seitlichen und Kantenansicht des Penis darstellen. Ist die erwähnte, subapicale Ausrandung und der correspondirende Schrägeindruck tief, so tritt bei der Ansicht von der Spaltenseite zu einer nach rechts ausholenden, basalen Krümmung noch eine zweite, meist schwächere, ungefähr in der Mitte gelegene Ausbiegung nach rechts hinzu, von hier ab ist der Penis (immer von der Spaltenseite betrachtet) entweder einfach gerade zugespitzt oder das äusserste Ende leicht nach rechts umgebogen, in manchen Fällen, im Profil betrachtet, die Spitze selbst leicht knopfförmig abgesetzt.

Ich kann nicht behaupten, dass es mir gelungen sei, die Bestimmung der mit *Bembidium fasciolatum* und *tibiale* verwandten Arten zu einer mühelosen Beschäftigung zu gestalten. Bei einem so ausserordentlich variablen Material darf von einer Bestimmungstabelle billigerweise nicht mehr erwartet werden, als dass typische Stücke mit Hilfe derselben richtig erkannt werden können. Die Deutung aberranter oder abnormer Individuen kann nur derjenige mit Aussicht auf Erfolg unternehmen, der sein

---

*) Als Norm die natürliche, beim Austritt aus dem Körper eingenommene Lage betrachtet. Die Richtung des Penis ist in diesem Falle stets dieselbe, von rechts oben nach links unten, die convexe Schmalseite (Spaltenseite) nach rückwärts bezw. unten gewendet. Die Annahme einer Normallage ist für die Beschreibung complicirterer, namentlich nach mehreren Ebenen gedrehter Penes nicht zu umgehen.

Urteil bereits an typischem Material geschärft, der sich nicht an ein einzelnes Merkmal klammert, sondern den Blick auf die Summe der zum Teil wenig auffallenden Eigenschaften richtet, die für eine Art charakteristisch sind, und der auch dann noch zu einem richtigen Schluss zu kommen vermag, wenn der eine oder andere Summand versagen sollte. In diesem Sinne wird diese kleine, aber schwierige, bisher von den meisten Koleopterologen viel zu sehr vernachlässigte Gruppe den Scharfsinn der Specialisten auch in Zukunft auf die Probe stellen. Wie es sich für die analytische Bearbeitung stark variirender Arten allgemein empfiehlt, habe ich auch hier das Fehlen scharfer Gegensätze dadurch auszugleichen versucht, dass ich einzelne Species in der Tabelle zweimal zum Vergleich brachte. Diese kleine Abweichung von der dichotomischen Idealtabelle bringt den Vorteil, dasss die Verteilung der Arten auf 2 natürliche Untergruppen auch auf Grund eines nicht ganz befriedigenden Trennungsmerkmals durchgeführt werden kann, ohne dass der eigentliche Zweck der Tabelle darunter leidet.

Ehe ich nun auf die systematische Bearbeitung des Stoffes übergehe, möchte ich noch bemerken, dass ich eine wesentliche Aufgabe der vorliegenden Arbeit in der Aufklärung und Feststellung der geographischen Verbreitung der einzelnen Arten und Formen erblicke. Ich sehe mich dazu umsomehr veranlasst, als die von bereits bekannten nun als specifisch selbständig losgelösten Arten fast ausschliesslich unter den gebräuchlichen Namen der ersteren in den Handbüchern und faunistischen Verzeichnissen aufgeführt sind, wodurch ein ganz falsches Bild von der räumlichen Verteilung einzelner Species gewonnen wird. Ich war daher bemüht, durch Herbeischaffung eines reichhaltigen Materials von Fundortsangaben die Correctur wenigstens eines Teiles der Irrtümer zu ermöglichen und beabsichtige diese erste Rate von geographischen Daten durch fortlaufende Nachträge zu ergänzen. Für alle angegebenen Localitäten gingen, wo nicht anders bemerkt, die Belegstücke durch meine Hände.

Mich einer angenehmen Pflicht entledigend, gedenke ich hier noch der liberalen Unterstützung, die mir von allen Seiten zu Teil wurde und spreche allen jenen Herren, die meine Arbeit durch Mitteilung von Untersuchungsmaterial und Literatur fördern halfen, auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank aus.

Uebersicht der Arten:

1" Halsschildbasis beiderseits gegen die Hinterwinkel sehr deutlich, normal ziemlich unvermittelt und schmal abgeschrägt. Flügeldecken oft mit braunroter oder gelbroter Binden- oder Fleckenzeichnung . . . . 1. Untergruppe (Type: *fasciolatum*).

2" Flügeldecken, besonders bei den ♀♀, gegen die Spitze allmählig verengt und daher mehr zugespitzt erscheinend.

3" Halsschild mehr oder weniger deutlich herzförmig, vor der Mitte seitlich stärker gerundet und normal gegen die Basis mehr verengt, manchmal auffallend schmal und dann mit tiefen Basal-

eindrücken. Flügeldecken bei den typischen Formen gestreckter, flacher und mehr parallelseitig, mit oder ohne rotbrauner Längsbinde. Schläfen vom Hals nicht scharf abgesetzt. Long. 5—7$^1/_2$ mm . . . . . ***fasciolatum*** Dftsch., ***coeruleum*** Serv.

3' Halsschild nur undeutlich herzförmig, seitlich vor der Mitte viel schwächer gerundet, nach rückwärts viel weniger verengt, die Basis nicht oder kaum schmäler als der Vorderrand des Halsschildes, letzteres oft quer, mit grossen Hinterecken, nie auffallend schmal; Flügeldecken mehr gewölbt, seitlich etwas mehr gerundet, einfärbig metallisch oder höchstens mit pechbraunem Anflug, nie mit ausgesprochener Bindenzeichnung.

Grössere Art, Schläfen zum Hals leicht verrundet, Flügeldecken oft mit pechbraunem Anflug. Long. 5$^1/_2$—6$^1/_2$ mm . . . . **complanatum** Heer.

Kleinere Art, Schläfen gegen den Hals scharf abgesetzt, Flügeldecken stets metallisch. Long. 4$^1/_2$—5$^1/_2$ mm . . . . . **Redtenbacheri** m. (*affine* Redtb.)

2' Flügeldecken nach rückwärts rascher verengt, gemeinschaftlich ziemlich breit verrundet.

4" Flügeldecken einfärbig schwarzblau, schwarzgrün oder blaugrün.

Flachere Art mit herzförmigem, kleinerem Halsschild, Schläfen gegen den Hals kurz verrundet, seltener kurz abgesetzt. Flügeldecken etwas gestreckter, seitlich weniger gerundet; durchschnittlich kleiner. Long. 4$^1/_2$—5$^1/_4$ mm . . ***atrocoeruleum*** Steph.

Gewölbtere Art mit seitlich weniger gerundetem und nach rückwärts schwächer verengtem Halsschild, Schläfen gegen den Hals scharf abgesetzt, Hinterkörper gedrungener; durchschnittlich grösser. Long. 5—6 mm. **tibiale** Dftschm.

4' Flügeldecken mit rotgelber oder rotbrauner Bindenzeichnung ***tricolor*** F., ***conforme*** Dej.

1' Halsschildbasis gerade oder an den Seiten nur leicht vorgezogen, die Abschrägung dann meist viel breiter und nur undeutlich abgesetzt, die Flügeldecken metallisch grün oder blau, höchstens mit einem pechbraunen Anflug . . 2. Untergruppe (Type: *tibiale*).

5" Schläfen entweder scharf vom Hals abgesetzt oder gegen denselben ziemlich kurz verrundet, Fühler und Beine nicht auffallend schlank. Kleinere Arten. Long. 4$^1/_2$—6$^1/_2$ mm.

6" Flügeldecken an der Spitze gemeinschaftlich breit verrundet, Schläfen sehr kurz und scharf gegen den Hals abgesetzt. Long. 5—6 mm . . . . ***tibiale*** Dftsch.

6' Flügeldecken gemeinschaftlich zugespitzt.

7" Kleinere Art, Schläfen gegen den Hals scharf abgesetzt, Flügeldecken stets metallisch. Long. 4$^1/_2$—5$^1/_2$ mm. ***Redtenbacheri*** m. (*affine* Rdtb.).

7' Grössere Art, Schläfen zum Hals leicht verrundet, Flügeldecken oft mit pechbraunem Anflug. Long. 5$^1/_2$—6$^1/_2$ mm. ***complanatum*** Heer.

5' Kopf hinter den Augen sehr allmählig verengt, Schläfen daher lang und vom Hals nur schwach abgesetzt, Augen flacher, Halsschild deutlicher herzförmig, Flügeldecken nach rückwärts deutlich zugespitzt. Grössere Art mit auffallend schlanken Fühlern und Beinen. Long. 6—7$^1/_2$ mm . . . . ***longipes*** n. sp.

I. Untergruppe:

Verwandte des *Bembidium fasciolatum* Dftschm.

Bembidium fasciolatum Duftschm.

Bei der grossen Veränderlichkeit der Art in Bezug auf Grösse, Gestalt und Färbung ist es vor allem von Wichtigkeit, festzustellen, welche der verschiedenen Formen als die typische zu bezeichnen ist. Der Autor betrachtet als Stammform ein dunkel metallisch gefärbtes, flachgedrücktes Tier (2½—3‴), das gegen den Aussenrand der Flügeldecken eine rötlichbraune Längsbinde trägt und fügt derselben eine var. β (»*elytris pedibusque rufescentibus*«) *) bei. »Um Linz nicht selten« (Fauna Austriae II, 210). Einwandfreies typisches Material ist nicht mehr vorhanden. Die Duftschmid'sche Sammlung, über deren Zustand sich schon Redtenbacher im Vorwort zu seiner »Fauna Austriaca« (1849) beklagt und die s. Z. in den Besitz des Baurates Knörlein in Linz überging, wurde von diesem seiner eigenen Sammlung einverleibt, ohne dass auf die Absonderung bezw. Bezeichnung der Typen Wert gelegt worden wäre. Bei dem geringen Interesse, das Knörlein den kleineren Tieren zuwandte, wurde der ohnehin beschränkte, wissenschaftliche Wert des noch vorhandenen Materials durch Verluste und Verwechslungen noch mehr beeinträchtigt. Nach Knörleins Tode ging dessen Sammlung an das Museum Francisco-Carolinum in Linz (Ober-Österreich) über. Durch Herrn Custos Munganast erhielt ich die beiden einzigen *fasciolatum* der Knörlein'schen Sammlung. Sie tragen den Fundort »Austria«, das eine derselben ist identisch mit der längs der Donau vorherrschend anzutreffenden, z. B. bei Wien nicht seltenen Form, das zweite bildet einen leichten Übergang zu einer unten näher zu charakterisirenden Varietät. Da kein Grund vorhanden ist, an der Übereinstimmung der Linzer und Wiener *fasciolatum* zu zweifeln, kann in Ermangelung von Linzer Material unbedenklich die bei Wien vorkommende Form als typisch bezeichnet werden.

Die Stammform des *Bembidium fasciolatum* ist durch geringe Grösse (5—6½ mm), verhältnismässig kleines, schmales, ziemlich stark gewölbtes Halsschild mit tiefen, grübchenartigen, glatten Basaleindrücken, kurz und und scharf abgesetzter, seitlicher Abschrägung des Hinterrandes und grösseren Hinterecken, sowie durch normal stets mit einem mehr oder weniger deutlichen rötlichbraunen Längswisch versehene Flügeldecken, der im Apicalviertel auf dem 4.—7. Zwischenraume in Folge Durchscheinens der Flügelfaltung schärfer hervortritt, ausgezeichnet. In älteren Sammlungen begegnet man ihr öfters unter dem Namen *Peryphus angusticollis* Megerle, unter welchem Namen auch Dejean (Spéc. gén. Col. V., 133 [1831])

---

*) Paykull's *Carabus ustulatus* L. var. ε: »*nigro-subaeneus, elytris pedibusque obsolete aeneo-subrufescentibus. Habitat in Lapponia Tornensi*« (Fauna Suecica I, p. 142 (1798), von Duftschmid als identisch mit seiner var. β betrachtet, von Duval als synonym mit *fasciolatum* aufgeführt, kann, abgesehen von anderen Bedenken, schon deshalb nicht hieher gezogen werden, als *fasciolatum* in Skandinavien nicht vorkommt.

ihrer erwähnt. Auch die von Schaum (Ins. Deutschl. I, 706) besprochenen kleinen Stücke mit schmalem Halsschild sind auf die Stammform zu beziehen.

Das typische *B. fasciolatum* findet sich hauptsächlich in den tieferen Regionen, an den grösseren Flüssen und Strömen (Donau, Rhein) und deren wasserreichen Zuflüssen. Wir selbst sammelten es am Isarufer bei München, bei Fritzens im Unterinnthal, an der Talfer bei Bozen und an der Etsch bei Rovereto.

Von anderen Fundstellen wurden mir bekannt:

Wien (Stockerau, Bisamberg, Dr. Bernhauer) Wiener Hofmuseum.
Krems, coll. Prof. Schuster, Wien.
Dunaörs a. d. Donau (Com. Komárom), Ung. Nationalmuseum.
Wasserburg am Inn, Knörzer.
Schladming (Steiermark), coll. Prof. Schuster, Wien.
Ober-Vellach (Ober-Kärnth.) Apfelbeck, Bosn.-herzeg. Landesmuseum.
Raibl (Kärnthen), coll. Cl. Müller, Dresden.
Görz, coll. Dr. Hensch, Krapina.
Bozen, Eisakufer, coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Maxau a. Rhein Wiener Hofmuseum.
Germersheim » »
Bonn (1.4.94), coll. Röttgen, Stromberg.
Arlberg (Tirol), coll. Cl. Müller, Dresden.
Strá (Venezia), coll. Prof. Fiori, Bologna.
Pakrac (Slavonien) Apfelbeck, Bosn.-herzeg. Landesmuseum.
Rjeka (Montenegro) Apfelbeck, Bosn. herzeg. Landesmuseum.
Saint Martin du Var (alp. marit.), coll. Deville, Nizza.

Ferner lagen uns vor 4 Stücke mit der Bezeichnung »Hispania« (coll. Cl. Müller, Dresden und Prof. Schuster, Wien).

Var. ***ascendens*** m.: Vorherrschend in gebirgigem Terrain lebt eine durch bedeutendere Grösse (— $7^{1}/_{2}$ mm), viel breiteres, weniger gewölbtes Halsschild mit breiter abgesetztem Seitenrand, flachen, quergerunzelten Basaleindrücken und verhältnismässig breite, besonders bei den ♀♀ stark depresse Flügeldecken ausgezeichnete Rasse. Die helle Bindenzeichnung fehlt normal vollständig oder tritt nur sehr wenig, den Metallglanz abschwächend, hervor. Gewöhnlich ist die Färbung ein düsteres Olivengrün, namentlich in den Westalpen, im Tessin, Ligurien und den Pyrenäen finden sich rein stahlblaue, schwarzblaue oder schwarzgrüne, meist kräftig entwickelte Localformen (subvar. ***egregium*** m.). Tritt die helle Bindenzeichnung auf, wie namentlich an manchen Stellen in Bosnien, einzeln in den Karpathen, Mähren etc., so geschieht dies zum Unterschied von der Stammform hauptsächlich in der vorderen Hälfte der Flügeldecken, im extremen Fall erscheint ein lebhaft rotgelber, nach innen mehr oder weniger verwischter, nach rückwärts oft bis über die Mitte verlängerter Schulterfleck (ab. ***axillare*** m.).

Zweifellos hatte sowohl Dejean (Spéc. gén. Col. V. 131 [1831]), als auch Schaum (Ins. Deutschl. I, 705) bei der Beschreibung des *fasciolatum* in erster Linie die var. *ascendens* m. im Auge, da sie beide von einer kleineren Abart mit schmälerem Halsschild sprechen. Auch Duval (Monograph. Ann. Fr. 1852, 109) und Ganglbauer (Käfer Mitteleuropas I, 160) dürften, nach den Angaben über die Halsschildform zu urteilen, hauptsächlich var. *ascendens* vorgelegen sein. Redtenbacher steht auf dem auch von mir hier eingenommenen Standpunkt und betrachtet die grösseren, einfärbigen Stücke als Varietät (Fauna Austriaca, 1849, p. 111).

Typische *fasciolatum ascendens,* grosse, breite Stücke mit einfarbig dunkel schmutzigolivengrüner Oberseite, darunter auch einzeln solche mit verschwommener Bindenzeichnung, sammelten wir am Valepp-Bach in den bayerischen Voralpen (26. 5. 1888, 870 m). Ferner kenne ich diese Rasse von folgenden Localitäten:

Fieberbrunn (Salzburg) Wiener Hofmuseum.
Lunz (Nieder-Oesterreich) Wiener Hofmuseum.
Schladming (Steiermark), coll. Prof. Schuster, Wien.
Beszercebánya (Nord-Ungarn), Ungar. Nationalmuseum.
Tatra (Bosn.-herz. Landesmuseum).
Trencsiner Comitat, Branczik, Wiener Hofmuseum.
Tuchla (Galizien) Rybinski, Wiener Hofmuseum.
Ostrau (Mähren), Bayer. Staatssammlung.
Mármaros, Ungar. Nationalmuseum.
Camenz (Schlesien), coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Wartha (Schlesien), coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Schweidnitz (Schlesien), coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Dresden, coll. Cl. Müller, Dresden.
Polenz Grund (sächsische Schweiz), D. Fischer, coll. Dr. Dormeyer.
Glatz, Ungar. Nationalmuseum.
Thüringen, Dr. Strübing, coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Witten (Westfal.), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Stromberg (Rheinland) 11. 6. 98, coll. Röttgen, Stromberg.
Ahrweiler (Rheinland) 17. 6. 94, coll. Röttgen, Stromberg.
Aggerthal bei Siegburg (Rheinland) 1. 7. 94, coll. Röttgen, Stromberg.
Bürresheim (Eifel), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Fahrnau (Schwarzwald), coll. Hartmann, Fahrnau.
Albthal (Schwarzwald), coll. Hartmann, Fahrnau.
Buhlbach 12. 6. 77 (Schwarzwald), Simon, Wiener Hofmuseum.
Champagnole (Jura), coll. Deville, Nizza.
Sarajewo (Zeljeznica, Pracá, Olovo, Kiseljak) Apfelbeck, Bosn.-herzeg. Landesmuseum.
Vlasenica und Džile (serbische Grenze) Apfelbeck, Bosn.-herz. Landesmuseum.

Bembidium fasciolatum axillare findet sich besonders typisch am Zeljeznia-Fluss bei Sarajewo. Uebergangsformen von var. *ascendens* zur Stammform leben nicht selten mit letzterer gesellschaftlich, so bei München, Bozen, an verschiedenen Localitäten Kärnthens. Sie haben fast stets die geringere Grösse der Stammform und das breitere Halsschild, sowie die mehr einfärbigen Flügeldecken der Abart. Bei Ferlach in Unterkärnthen (Otto, 93) und in der Wochein, Julische Alpen (Ganglbauer 93) scheinen solche Zwischenformen als Local-Unterrassen aufzutreten.

Bembidium fasciolatum egregium sammelten wir am Ufer des oberen Pesio in Ligurien (27. 6. 1896). Sehr typisch findet sie sich auch im Val Maggia (Tessin), bei Sambuca 23. 5. 1900 (Apennino di Pistoja, Toscana) und am Col di Tenda (18. 8. 97) coll. Prof. Fiori. Nach Stücken der Dr. Dormeyer'schen Sammlung auch bei Eaux-Bonnes in den Central-Pyrenäen.

B. fasciolatum var. *unicolor* D. T. (Dalla Torre, Synopsis der Insekten Oberösterreichs [1879] p. 56) kann ich ohne Vergleich der Originalstücke nicht einordnen, da sowohl von der Stammart, als von var. *ascendens* einfärbig metallische Stücke ohne Bindenzeichnung vorkommen.
In England, Skandinavien und Finnland fehlt sowohl die Stammform, als auch die Abarten. Nach Osten scheint sich das Verbreitungsgebiet unserer Art nicht über die Osthänge der Karpathen hinaus auszudehnen.

Nach Heer steigt *fasciolatum* bis zu 5300′; vermutlich bezieht sich diese Angabe auf var. *ascendens* m.

Bembidium coeruleum Serville.

Wie allgemein bekannt, findet sich über den ganzen Süden Europas, das nördliche Afrika, durch Kleinasien bis in den Kaukasus und das untere Wolgagebiet, vielleicht auch noch weiter östlich verbreitet ein unserem mitteleuropäischen *fasciolatum* sehr ähnliches, aber constant blau oder blaugrün gefärbtes Tier, das man als einfache Farbenvarietät (var. *coeruleum* Serv.) unserer mitteleuropäischen Art anzusehen gewohnt ist. Die habituelle Aehnlichkeit ist allerdings oft eine weitgehende. Schon zu Beginn meiner Specialuntersuchungen fiel mir indess auf, dass diese einfärbig blaue Form in Südtirol bei Bozen in Gesellschaft des typischen *fasciolatum* vorkommt, ohne dass Farbenübergänge zu constatiren wären. Ich will hier gleich vorausschicken, dass das Bozener *coeruleum* sich von typischen Stücken durch auffallend kleines, schmales Halsschild und etwas längere, gewölbtere und seitlich mehr gerundete Flügeldecken unterscheidet. Dasselbe Tier fand ich unter dem Material des Wiener Hofmuseums, aus dem Canton Waadt und dem Département Drôme, als *B. Bugnioni* Gglbr. n. sp. bezeichnet. Später hatte ich Gelegenheit das gemeinschaftliche Vorkommen genau derselben beiden Formen für St. Martin du Var (Alp. marit.) festzustellen und war daraufhin geneigt, *Bugnioni* als Subspecies zu *fasciolatum* zu ziehen. In letzterer Zeit erfuhr ich durch Custos Apfelbeck, dass nach seinen Beobachtungon *fasciolatum* und *coeruleum* auch in Bosnien gesellschaftlich leben, ohne im geringsten in einander überzugehen. Custos Apfelbeck schreibt darüber: »*Bembidium coeruleum* ist von *fasciolatum* specifisch zu trennen. Es unterscheidet sich von letzterem durch geringere Grösse (namentlich beim ♂ auffallend), rein blaue, selten grünlich-blaue Färbung der Oberseite, ohne bräunliche Beimischung, kürzere Flügeldecken und meist sehr deutlich punktirte Basaleindrücke des Halsschildes. Der Penis ist etwas kürzer und dicker als bei *fasciolatum*, die Ausrandung an der oberen Kante schärfer und tiefer. *B. coeruleum* sammelte ich wiederholt in Gesellschaft des *fasciolatum* bei Sarajewo an Flussufern. Es ist hier viel häufiger als *fasciolatum*. In Süd-Bosnien ist *fasciolatum* meist sehr gross, es tritt daher der Grössenunterschied zwischen den beiden Arten — besonders beim ♂ — um so deutlicher hervor.« Nach dem mir von Custos Apfelbeck mitgeteilten, sehr reichhaltigen Material des bosnisch-herzegowinischen Landesmuseums liegt hier der Fall in sofern anders, als in den von mir beobachteten, indem das von ihm als *fasciolatum* betrachtete Tier nicht die Stammform darstellt, sondern recht typisch entwickelte, grosse Stücke der var. *ascendens* m. mit beigemischten ab. *axillare* m. und Uebergängen zu letzterer Form, während das Apfelbeck'sche *coeruleum* von der normalen Form nur durch deutlicher punktirte Halsschildbasis abweicht. Ich erinnere hier nochmals an die bereits eingangs erwähnte, von Duval mitgeteilte Beobachtung über das gesellschaftliche Vorkommen von *fasciolatum* und *coeruleum* bei Toulouse. Auf Grund dieser Tatsachen unterliegt es für

mich keinem Zweifel mehr, dass an den erwähnten Localitäten *fasciolatum* und *coeruleum* sich zu selbständigen Arten entwickelt haben, bezw. dass durch den Nachweis des gesellschaftlichen Vorkommens unter gleichzeitiger Erhaltung eines oder mehrerer charakteristischer Merkmale der Beweis für die specifische Selbständigkeit beider Arten erbracht ist.

Bei der grossen Veränderlichkeit beider Arten ist es sehr schwierig, präcise Unterschiede zu ihrer Trennung anzugeben. Die von Custos Apfelbeck an seinem bosnischen Material beobachteten Differenzen bezüglich der Grösse, Färbung und Halsschildpunktur haben nur für die dortigen Localformen Giltigkeit. *B. coeruleum* ist in ausgefärbtem Zustand stets einfärbig metallisch blau und blaugrün, seltener blauviolett, ohne Spur einer bräunlichen Bindenzeichnung oder eines solchen Anfluges. Da Färbungsunterschiede, wenn sie erfahrungsgemäss als constant befunden wurden, den an plastischen Merkmalen beobachteten gleichwertig sind,*) so können alle Individuen mit Bindenzeichnung oder Andeutung einer solchen als zu *fasciolatum* gehörig erkannt werden. Auch einfärbig matt oliven- oder braungrün gefärbte, namentlich grosse und flache Stücke mit breitem Halsschild, wird man unschwer als zur var. *ascendens* gehörig erkennen und selbst *fasciolatum egregium* wird an seinem robusten *ascendens*-Habitus in vielen Fällen neben *coeruleum* und insbesondere neben var. *Bugnioni* mit ziemlicher Sicherheit zu unterscheiden sein. In zweifelhaften Fällen müssen zur Identificirung Penis-Unterschiede herangezogen werden. Der *fasciolatum*-Penis ist schlanker, länger mit breiterer und meist seichterer subapicaler Ausrandung auf der Spaltenseite, jener des *coeruleum* kürzer und dicker, mit meist schärfer accentuirter, nicht so breit verflachter Ausrandung, die auch in seltenen Fällen fast oder wie bei einem mir vorliegenden circassischen Stück ganz fehlen kann.

Wie bei *fasciolatum*, so lassen sich auch für *coeruleum* zwei habituell von einander wesentlich abweichende Formen unterscheiden. Die Stammform stimmt im grossen ganzen mit dem typischen *fasciolatum* überein, nähert sich wohl ab und zu auch etwas den kleinen Uebergangsformen zu var. *ascendens*. Im allgemeinen ist *coeruleum* etwas kürzer gebaut und weniger flach gedrückt. Die typische Form ist sehr verbreitet, ich sah Stücke von folgenden Fundorten:

Constantine, coll. J. Sahlberg, Helsingfors.
Monchique (Algarve, Portugal), Korb 1884, coll. nostr.
Cordova, coll. Prof. v. Heyden, Frankfurt.
Leon, coll. Prof. v. Heyden, Frankfurt.
Sierra Gerez, coll. Prof. v. Heyden, »
Huelamo 22. 8. 87 (Aragonia), Korb, coll. nostr.
Pyrenaei, ein Dejean'sches Stück d. Coll. Mannerheim im Helsingforser Museum.
Carcassonne, Gavoy.
Cannes, coll. Deville, Nizza.
Montélimar, Barthe, coll. nostr.
Ancenis (Loire inférieure), coll. Deville, Nizza.
Tours, coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Alex (Haute-Savoie), coll. Deville, Nizza.
Dresden, coll. Cl. Müller, Dresden.
Sardegna, coll. Prof. Fiori, Bologna.
Calabria, » » » »
Genova, Solari, Wiener Hofmuseum.
San Remo, » » »
Gubbio (Apennino romano), Wiener Hofmuseum.
Mte. Capraro (Molise), Wiener Hofmuseum.

*) Gesellschaftliches Vorkommen vorausgesetzt!

Castelnuovo (Dalmatia), Hummler.
Cattaro (Dalmatia), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Knin (Dalmatia), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Sarajewo, Zeljeznica (Bosnia), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Stara planina (Bulgaria), Merkl, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Stolac (Herzegowina), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Konjica (Herzegowina), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Graecia (Thessalia, Arcadia, Veluchi, Taygetos), Bosn.-herzeg. Landesmuseum.
Epirus (Janina), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Saloniki, coll. Cl. Müller, Dresden.
Olymp, coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Konstantinopel, coll. Cl. Müller, Dresden.
Ferdinandowo bei Sofia, Merkl, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Mehadia, coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Creta, coll. J. Sahlberg, Helsingfors.
Smyrna, 18. 3. 86 Korb, coll. nostr.
Sabandscha (Asia min.), v. Bodemeyer. Schweidnitz.
Biledschik (Asia min.), v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Eski-Schehir (Asia min.), v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Bulghar Madèn (Kilik. Taurus), v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Circassia, Rost.
Sarepta, coll. Dr. Dormeyer, Stettin.

Ueber das Vorkommen der Art in Deutschland fehlen verlässige Angaben vollständig. Kittel führt in seinem Verzeichnis *fasciolatum coeruleum* für München auf, sicher ein Irrtum! Vermutlich sind auch die meisten anderen für das engere Deutschland angegebenen Standorte auf einfärbige *fasciolatum* zu beziehen. Unter dem grossen, von mir controlirten Material sah ich nur ein einziges, ächtes *coeruleum* aus Deutschland, das oben erwähnte Dresdner Stück in der Sammlung des Herrn Commerzienrates Cl. Müller, Dresden. Möglich ist, dass auch ein Teil der in Letzner's Verzeichnis für Schlesien angegebenen Fundorte wirklich auf *coeruleum* bezogen werden muss. Aus diesem Gebiete lag mir leider nur geringes Material vor. Die Angaben für Südtirol und Kärnthen (Gredler, Rosenhauer, Liegel) gelten wohl auch zum Teil der var. *Bugnioni* m. Schaum war *coeruleum* aus Deutschland nicht bekannt.

B. coeruleum ist von Paris beschrieben, nach Bedel (Coléoptères du Bassin de la Seine, I, 146) findet es sich in Frankreich bis an die Seine-Mündung verbreitet (Le Havre). Nach Heer (Käfer der Schweiz I, 1 (1837) p. 80) bei Bern, Thun, Genf, am Neuchâteler See häufig. Chaudoir (Énumération des Carabiques recueillis au Caucase p. 203) sammelte es bei Redut-Kalè bei Batum an der Meeresküste. Ueber weitere nordafrikanische Fundorte siehe Bedel, »Catalogue raisonné des Coléoptères du Nord de l'Afrique« I, 64.

Ueber die verticale Verbreitung der Art ist mir nichts näheres bekannt geworden. Im allgemeinen scheint sie an die tieferen Regionen gebunden zu sein.

var. ***Bugnioni*** m.: Diese interessante Rasse ist von der Stammform durch schmales, im Verhältnis zum Hinterkörper auffallend kleines Halsschild mit tiefen, fast furchenartigen, glatten Basaleindrücken unterschieden. Die Flügeldecken der ♀♀ sind etwas mehr gewölbt und seitlich etwas deutlicher gerundet, bei den ♂♂ verwischen sich diese Unterschiede. Die Färbung der Oberseite ist constant schwärzlich-grün, lebhaft stahlblaue Stücke sind mir nicht bekannt geworden. Die typischen, extremen Formen

entfernen sich habituell so sehr von den normalen *coeruleum*, dass die Versuchung sehr nahe liegt, sie als besondere Species abzutrennen. Tatsächlich fand ich in der Wiener Museal-Sammlung sehr charakteristische Stücke aus der Südschweiz und aus Südfrankreich als *Bugnioni* Gglbr. n. sp. vor; an dem mir reichlich zur Verfügung gestandenen Material sind indess die extremen Formen durch Uebergänge so allmählig verbunden, dass ich meine ursprüngliche Absicht, in Uebereinstimmung mit Custos Ganglbauer die Art zu halten, aufzugeben gezwungen war. Es handelt sich hier offenbar um einen ähnlichen Fall von Dimorphismus, wie wir ihn ungefähr in derselben Abstufung schon bei *fasciolatum* kennen gelernt haben.

Wir sammelten diese interessante Rasse im Juni und September 1885 bei Bozen längs der Talfer in Gesellschaft des typischen *fasciolatum* und kleiner Uebergangsformen des letzteren zur var. *ascendens*.

An weiteren Fundstellen wurde mir bekannt:

Vaud 1891, Bugnion, Wiener Hofmuseum.
Drôme, Wiener Hofmuseum.
St. Martin du Var (Alp. marit.), coll. Deville, Nizza.
Rapallo V. 91 (Liguria), Dr. Flach.
Viareggio 89, Strasser.
Rom 30. 5. 98, Luigioni, coll. nostr.
Sambuca 23. 5. 1900 (Toscana, Apennino di Pistoja), Prof. Fiori, Bologna.
Palena (Abruzzi), Prof. Fiori, Bologna.
Lago di Fucino 99 (Italia centr.), Hummler.
Lago negro (Prov. Basilicata), Prof. Fiori, Bologna.
Mte. Capraro (Molise), 1. 9. 97, Solari, Wiener Hofmuseum, coll. nostr.
Sicilia, coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Hispania, coll. Prof. Schuster, Wien.

Wie bereits oben bemerkt, findet sich var. *Bugnioni* bei Bozen und St. Martin du Var zusammen mit typischen *fasciolatum*. Am Monte Capraro lebt es in Gesellschaft der Stammform des *coeruleum* und ausgesprochener Uebergangsformen. Bei Sambuca endlich kommt es neben *fasciolatum egregium* vor und zwar beide in sehr ausgeprägt typischer Form, so dass die specifische Verschiedenheit trotz der Uebereinstimmung in der Färbung ohne weiteres ersichtlich ist.

Bembidium *atrocoeruleum* Steph., *tricolor* Fbr. und *conforme* Dej.

Durchschnittlich kleinere, unter sich nahe verwandte Arten, die am besten durch die recht constanten Färbungsunterschiede getrennt werden. Die Penisdifferenzen sind so subtil, dass sie zur Unterscheidung wohl kaum in Betracht kommen können, ausserdem vermute ich, dass sie sich auch nicht als genügend constant erweisen werden.

Das stets einfärbig schwarzblaue, schwarzgrüne oder blaugrüne *atrocoeruleum* ist in den Sammlungen nicht selten mit kleinen, meist blauen Stücken von *tibiale* und besonders *Redtenbacheri* vermengt, aus diesem Grunde sind wahrscheinlich auch manche Angaben in den Faunenverzeichnissen irrtümlich. Ich halte es daher für nützlich, die Provenienzen für das von mir selbst controlirte Material mitzuteilen:

Bickleigh (Devon), coll. G. C. Champion, Woking.
Braemar (Aberdeenshire), coll. G. C. Champion, Woking.
Falkirk (Scotland), coll. G. C. Champion, Woking.
Aviemore (Iverness-shire), coll. G. C. Champion, Woking.

2

Ostende, coll. Prof. v. Heyden, Frankfurt.
Ems, coll. Prof. v. Heyden, Frankfurt.
Siegburg (Rheinland), coll. Dr Dormeyer, Stettin.
Witten (Westfalen), Bayr. Staatssammlung.
Bürresheim (Eifel), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Bonn, coll. v. Bodemeyer u. Röttgen.
Ahrweiler 17. 6. 94 (Rheinland), coll. Röttgen, Stromberg.
Thüringer Wald, coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Arnstadt (Thüringen), coll. Schilsky, Berlin.
Stützerbach (Thüringen), coll. Schilsky, Berlin.
Rudolstadt (Thüringen), Jahn, Wiener Hofmuseum.
Harz, Degenhardt, coll. Schilsky, Berlin.
Schwarzbach (Isergeb.), coll. Schilsky, Berlin.
Albthal (Schwarzwald), Hartmann, Fahrnau.
Buhlbach (Schwarzwald), Simon, coll. nostr.
Siselen (Canton Bern), Rätzer, Wiener Hofmuseum.
Champagnole (Jura), coll. Deville, Nizza.
Amélie-les-Bains (Pyr. or.), coll. nostr.
Luchon (Hautes-Pyr.), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Eaux-Bonnes (Hautes-Pyr.), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Lourdes, Bayr. Staatssammlung.
Huelamo (Aragonien), 22. 8. 87, Korb, coll. nostr.
Coimbra (Portugal), coll. nostr.

Stephens beschrieb die Art von Halifax (Grafschaft York). Die Feststellung ihres Vorkommens in Schlesien (Schwarzbach im Isergebirge, wo sie neben *tibiale* und *Redtenbacheri* häufig auftritt) ist insofern interessant, als bisher für Mitteleuropa hauptsächlich das westliche Deutschland als Verbreitungsbezirk des Tieres angenommen wurde. Nach Schaum fehlt es im Harz, nach Stücken der Schilsky'schen Sammlung ist dies nicht der Fall. Aus Spanien und Portugal war die Art bisher meines Wissens noch nicht bekannt. Bezüglich weiterer Fundorte s. Fauvel, »Faune gallo-rhénane« p. 201.

Bembidium tricolor und *conforme*, ersteres durch seine auffallende Färbung von allen hier in Betracht kommenden Arten ausgezeichnet, letzteres den kleinsten Stücken der *fasciolatum*-Stammform nicht unähnlich und solche auch nicht selten mit demselben vermischt, aber stets leicht durch die an der Spitze gemeinschaftlich verrundeten Flügeldecken zu unterscheiden, wurden von Fauvel, wie bereits eingangs erwähnt, als Farbenvarietäten von einander betrachtet. Abgesehen von einem nicht unwesentlichen Unterschied in der Halsschildform, auf den bereits Dejean hinweist, erscheint mir das gemeinschaftliche Vorkommen beider an verschiedenen Standplätzen, wobei die Färbungsunterschiede constant erhalten bleiben, wichtig genug, um die specifische Trennung zu rechtfertigen. Wir selbst sammelten beide Arten neben einander an der Talfer bei Bozen und am Valepp-Bach in den bayerischen Alpen.

Beide Species sind durch das ganze Alpengebiet bis Oberschlesien verbreitet, *tricolor* auch in Transsylvanien und nach Schaum in Serbien. In den Pyrenäen finden sich ebenfalls beide Arten.

Die Fundortsangabe Dejean's für *tricolor* »Espagne« bezieht sich wohl auf *ripicola* Duf.

B. dimidiatum Mén. (Cat. Rais., Acad. Imp. Scienc. Petersbg. 1832, p. 139) aus dem Kaukasus (sur les bords du Potkoumà près de Pétigorsk) *) wird in den Katalogen als synonym mit *tricolor* aufgeführt, auf welches

*) Wohl Pjatigorsk im Terek-Gebiete.

die Beschreibung auch gut passt. Ich selbst habe nie kaukasische Stücke von *tricolor* gesehen.

Bekanntlich hat die grosse Uebereinstimmung in der Färbung zwischen *tricolor* F. und *ripicola* Duf., welch' letzteres aber wegen gänzlich abweichender Halsschildstructur nur mit *testaceum* Dft. verglichen werden kann, Anlass zu Irrtümern und auf diese bezüglichen Erörterungen gegegeben. Ich stimme darin mit Fauvel überein, dass Dejean's *tricolor* eine Mischart von *tricolor* und *ripicola* darstellt, welch' beide er offenbar nicht genügend auseinander zu halten verstand. Duval's *tricolor* dagegen ist zweifellos = *ripicola* Duf., während er das ächte *tricolor* als *Erichsoni* neu beschrieb. Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch auf eine kleine Ungenauigkeit in den Beschreibungen dieser Arten hinweisen. Duval gibt bei beiden an »bord infléchi des élytres de la couleur du corps«. Es trifft dies jedoch nur für sein *Erichsoni*, das ächte *tricolor* F. zu, bei *ripicola* greift die Basalmakel auf die Epipleuren über. Ich fand den Unterschied bei allen untersuchten Stücken zutreffend.

Elaphrus luridus Dft. (Fauna Austriae II, 210), »einmal um Linz gesammelt«, den Schaum (Ins. Deutschl. I, 708) als wahrscheinlich mit *B. atrocoeruleum* Steph. identisch betrachtet, hat aber wie *fasciolatum* ebenfalls nach aussen bräunlich gefärbte Flügeldecken, weshalb mir die Schaum'sche Interpretation nicht zutreffend erscheint. Dagegen passen die kurzen Duftschmid'schen Daten ganz gut auf *conforme* Dej., das ja auch im Flussgebiet der Donau vorkommt und, durch Hochwasser verschleppt, bei Linz gefunden worden sein könnte.

II. Untergruppe:

Verwandte des *Bembidium tibiale* Dft.

Die Beschäftigung mit dieser kleinen, aber äusserst schwierigen Artengruppe hatte für mich von jeher einen besonderen Reiz. Ich muss allerdings zugeben, dass die erzielten Erfolge zunächst in keinem Verhältnis zu dem Aufwand an Zeit und Arbeit standen. Als wir Mitte der achtziger Jahre aus Südtirol reiches, einschlägiges Material mitbrachten, griff ich die Bearbeitung dieses Stoffes wieder auf und konnte schon damals feststellen, dass das bei Bozen nicht seltene, dem *tibiale* sehr ähnliche Tier, mit dem in den bayerischen Alpen vorkommenden, das ich als das ächte *tibiale* betrachtete, nicht identisch sei. Der beobachtete Unterschied erwies sich aber nicht als constant genug, so dass ich die Untersuchung wiederum abbrach und mich andern Problemen zuwandte. Nach verschiedenen, kleineren, erfolglosen Ansätzen nahm ich erst im Sommer vorigen Jahres die Arbeit wieder auf. Inzwischen hatte ich Gelegenheit gehabt, das ächte *complanatum* Heer an der Originalfundstelle zu sammeln und konnte somit mit einem bedeutenden positiven Factor in die geplante Neubearbeitung eintreten. Nach Ausscheidung der typischen *tibiale* und *complanatum* aus unserem Mischmaterial blieb noch eine durchschnittlich kleinere, nach ihrer Isolirung ohne besondere Schwierigkeit zu

charakterisirende Art übrig, die sich dann durch Typenvergleich mit *affine* Redtb. identificiren liess. Bei dieser Gelegenheit konnte auch eine interessante, neue Species, die sich einzeln an den verschiedensten Fundorten mit den andern Arten gemengt findet, abgetrennt werden, so dass aus dieser letzten Untersuchung als wesentliches Resultat die Spaltung des *tibiale* auct. in vier selbständige Arten, wie aus der oben gegebenen Tabelle ersichtlich, hervorging.

Bembidium tibiale Dftschm.

Duftschmid beschrieb diese Art nach aus der Umgebung von Linz stammenden Stücken. Im Museum Francisco-Carolineum daselbst befinden sich als *Bemb. tibiale* 2 Exemplare mit dem Fundort »Austria«, die Etiquetten nach Mitteilung Custos Munganast's von der Hand des Baurates Knörlein. Nach dem, was bereits p. 11 über das Schicksal der Duftschmid'schen Sammlung gesagt wurde, ist diesen Stücken bezüglich ihres Wertes als typischen Materiales nur geringe Bedeutung beizulegen. Es ist nicht einmal sicher, ob sie aus Linz stammen. Aus der Munganast'schen Privatsammlung erhielt ich 4 mit den beiden erwähnten sowohl, als auch mit der von mir bisher als typisch betrachteten Form aus den bayerischen Alpen übereinstimmende Linzer Exemplare, so dass ich den weiteren Untersuchungen, wenn auch nicht Originalmaterial, so doch solches von der Original-Localität zu Grunde legen konnte.

Bembidium tibiale ist von allen Arten der 2. Untergruppe durch seine an der Spitze gemeinschaftlich abgerundeten oder an der äussersten Spitze noch überdies leicht aber deutlich abgestutzten Flügeldecken unterschieden. Besonders charakteristisch ist der Unterschied namentlich bei vollkommen geschlossenen Decken, da sich in diesem Fall die Verschiedenheiten der einzelnen Flügeldecken summiren. Bei unausgehärteten Individuen biegen sich die Seitenränder während des Austrocknens etwas ein, so dass die apicale Zurundung nicht so deutlich wie bei reifen Stücken zur Geltung kommt. Bei klaffenden Flügeldecken beachte man, dass die mittlere Tangente an das letzte, den Seitenrand bildende Curvenstück die Nahtrichtung senkrecht trifft, bei den verwandten Arten unter einem spitzen Winkel. Die Färbung der Oberseite ist in der Regel ein dunkles Blaugrün, erzgrüne oder erzfärbige Stücke sind weit seltener. Braune Zeichnung oder ein pechbrauner Ueberflug auf den Flügeldecken kommt bei ausgereiften Individuen nie vor. Die Schläfen sind sehr kurz und vom Halse scharf abgesetzt, die Flügeldecken gedrungen, auf dem Rücken, besonders im Profil betrachtet, leicht flachgedrückt und gegen die Spitze ziemlich rasch abfallend, die Dorsalstreifen sind tief eingegraben und normal auch kräftig punktirt, gegen die Spitze ziemlich seicht, der 3. Streifen verbindet sich vor der Spitze normal mit dem 4., der 5. ist, nachdem er das Anteapicalfältchen nach innen begrenzt, zur Spitze verlängert, Streifen 6 vereinigt sich mit dem 7. Ausnahmsweise ist der Verlauf der Streifen derart, dass sich der 3. mit dem 4., der 5. mit dem 6. verbindet und der 7. längs des Anteapicalfältchens zur Spitze verlängert ist. Der Penis ist verhältnissmässig robust, die convexe Kante viel stärker gekrümmt als

die concave, die subapicale Ausrandung normal seicht, ausnahmsweise aber auch stärker markirt, von der Spaltenseite aus betrachtet nur kurz hinter der Basis nach rechts gekrümmt, dann bis zur Spitze fast gerade und gleichmässig verjüngt, die Spitze selbst oft leicht nach rechts umgebogen.

Kleine, dunkle Stücke von *tibiale* finden sich nicht selten als *atrocoeruleum* in den Sammlungen; letzteres ist indess gestreckter und mehr flachgedrückt, sein Halsschild ist kleiner, mehr herzförmig, mit deutlicher, seitlicher, basaler Abschrägung, auch sind die Schläfen fast stets gegen den Hals weniger scharf abgesetzt, sondern etwas verrundet.

Wir selbst sammelten diese Art am Valepp-Bach in den bayerischen Alpen (26. 5. 88), bei Bozen am Ufer der Talfer (2. 6. 85), im Val Sorino in Judicarien (10. 7. 94), bei Macugnaga (11. 8. 86), im Val Maira in Piemont (28. 5. 98), im Val Pesio (29. 7. 90 und 27. 6. 96) und bei Ormea (28. 7. 91) beide in Ligurien.

Ausserdem sah ich ächte *tibiale* von folgenden Fundorten:

Wien (Dornbach, Reckawinkel), Wingelmüller.
Tullnerbach (Austria inf.), coll. Winkler, Wien.
Nieder-Ranna 91 (Austria inf.), Ruppertsberger.
Lunz (Austria inf.), Wiener Hofmuseum.
Wechselgebirge (1888 und 89) Gglbr., Wiener Hofmuseum.
Kirchberg a. Wechsel (Austria inf.), Prof. Schuster, Wien.
Friedberg a. Wechsel (Styria sup.), Schlereth, Wiener Hofmuseum.
Hochlantsch (Styria sup.), Gglbr. 91, Wiener Hofmuseum.
Gesäuse-Alpe (Styria sup.), coll. Mandl, Wien.
Schladming (Styria sup.) coll. Prof. Schuster, Wien.
Peggau a. d. Mur, coll. Tax, Graz.
Graz, coll. Tax, Graz.
Gnesau (Carinthia sup.), coll. Schilsky, Berlin.
Ober-Vellach (Carinthia sup.), Apfelbeck, Bosn.-herz. Landesmuseum.
Raibl (Julische Alpen), coll. Cl. Müller, Dresden.
Salzburg, Dresdener Museum.
Fieberbrunn (Salzburg), coll. Professor Schuster, Wien.
Sexten (Tirol), coll. Prof. Schneider, Dresden.
Oetz (Tirol), 14. 7. 99, coll. Kurz, München.
Partenkirchen (Alp. bav.), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
St. Ullrich (Gröden, Tirol), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Bozen, coll. Schilsky, Berlin, coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Meran, coll. Leonhard, Dresden.
Monte Baldo, coll. Mandl, Wien.
Riva (Varone-Fall), coll. Röttgen, Stromberg.
Zürich, coll. Prof. v. Heyden, Frankfurt.
St. Moritz (Ob.-Engadin), coll. Prof. v. Heyden, Frankfurt.
Val Piora (Lukmanier Pass, Tessin), Strasser 89, Wiener Hofmuseum.
Fusio, Tessin, coll. Champion, Woking.
Mt. Cenis 2. 6. 89 Strasser, coll. nostr., Wiener Hofmuseum.
Champagnole (Jura), coll. Deville, Nizza.
Grenoble, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Chévry près Gex (Ain), coll. Deville, Nizza.
Sirnol (Alp. marit.), coll. Deville, Nizza.
Ste. Geneviève (Aveyron), coll. Deville, Nizza.
Mont Doré 85, Vauloger, coll. nostra.
Génolhac (Gar), Boudet, coll. Prof. v. Heyden.
Poitiers, Bayr. Staatssammlung.
Clermont, Bayr. Staatssammlung.
Luchon (Hautes-Pyr.), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Albas (Asturien), Getschmann, coll. Prof. v. Heyden.
Tilgate (Sussex), coll. Champion, Woking.
New Forest (Hants), coll. Champion, Woking.
Bickleigh (Devon), coll. Champion, Woking.
Aviemore (Iverness-shire), coll. Champion, Woking.
Albthal (Schwarzwald), coll. Hartmann, Fahrnau.
Feldberg (Schwarzwald), coll. Hartmann, Fahrnau.

Muggenbrunner Moor (Schwarzwald), coll. Hartmann, Fahrnau.
Buhlbach (Schwarzwald), Simon, Wiener Hofmuseum.
Höllenthal (Schwarzwald), coll. Prof. v. Heyden.
Maxau a. Rhein, Eppelsheim, Wiener Hofmuseum.
Stuttgart, coll. Schilsky, Berlin und Dr. Dormeyer, Stettin.
Frankfurt, coll. Prof. v. Heyden, Frankfurt.
Stromberg (Rheinland), coll. Röttgen, Stromberg.
Lorch a. Rhein bei Coblenz, coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Bonn, coll. Röttgen, Stromberg.
Crefeld, coll. Prof. v. Heyden.
Witten (Westfalen), Bayr. Staatssammlung.
Darmstadt, coll. Prof. v. Heyden, Frankfurt.
Detmold, coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Hannover, Strasser 89, Wiener Hofmuseum.
Braunschweig, Dresdener Museum.
Harz, coll. Schilsky, Berlin.
Stützerbach (Thüringen), coll. Schilsky, Berlin.
Arnstadt (Thüringen), coll. Schilsky, Berlin.
Dresden, coll. Cl. Müller, Dresden.
Polenz Grund (sächsische Schweiz), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Schwarzbach (Isergeb.), coll. Schilsky, Berlin.
Spindelmühle (Riesengeb.), Skalitzky, Wiener Hofmuseum.
Reichenstein (Schlesien), coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Glatz, coll. Schilsky, Berlin und Dr. Dormeyer, Stettin.
Tatra, Bosn.-herz. Landesmuseum.
Brünn, coll. Formanek, Brünn.
Marcsz 21. 6. (Galizien), Rybinsky, Wiener Hofmuseum.
Kesmark (Hung. bor.), coll. Dr. Hensch.
Trencsin, Ung. Nationalmuseum.
Biharer Comitat, coll. Formanek, Brünn.
Kerzer Gebirge (Transsylvania), Wiener Hofmuseum.
Rodnaer Gebirge (Transsylvania), Wiener Hofmuseum.
Negoi (Transsylvania), coll. Tax, Graz.
Busteni (Rumänien, Sinaia), coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Mehadia, Ungar. Nationalmuseum.
Serbien (Heller), Wien. Hofmuseum.
Sarajewo (Pazarić, Olovo, Vogošća), Apfelbeck, Bosn.-herz. Landesmuseum.
Ivan-planina (Bosnia), Apfelbeck, Bosn.-herzeg. Landesmuseum.
Han Koprionica (Bosnia c. m.), Apfelbeck, Bosn.-herz. Landesmuseum.
Karlovo (Balkan, Bulgaria) 92, Apfelbeck, Bosn.-herz. Landesmuseum.
Rilo-Dagh, Merkl, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Korax-Gebirge (Graecia), Leonis, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Brussa, Pável, Bosn.-herz. Landesmuseum.
Sabandscha (Asia min.), coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Borshom (Transcaucasia), 12. 5. 85, Korb, coll. nostra.
Lenkoran (Transcaucasia), 21. 6. 97 Korb, coll. nostra.
Circassia Rost.

Die Art fehlt in Skandinavien und Finnland, vermutlich auch im centralen und nördlichen Russland und in Sibirien. Nach Heyden (Cat. Col. Sib., suppl. II., 10) in Kaschmir (Ladakh). Diese Angabe ist vielleicht auf die p. 35 aus der Buchará neu beschriebene Art zu beziehen.

Ueber *B. tibiale* var. *virescens* D. T. und var. *nigrescens* D. T. (Dalla Torre, Synopsis der Insekten Oberösterreichs [1879] p. 56) vermag ich mich ohne Vergleich der Originalstücke nicht zu äussern, da erst festzustellen wäre, welcher der das *B. tibiale auct.* bildenden Arten die aufgestellten Formen zuzuweisen sind.

Bembidium Redtenbacheri mihi.

Wie bereits oben in den einleitenden Bemerkungen zu dieser Untergruppe erwähnt, hinterbleibt nach dem Ausscheiden der ächten *tibiale* und *complanatum* aus einem Mischmaterial der *tibiale*-ähnlichen Formen ein durchschnittlich kleineres Tier, das bezüglich seiner Häufigkeit der Duftschmid'schen Art wenig nachsteht. Meine erste Vermutung, in demselben das Redtenbacher'sche *affine* vor mir zu haben, erwies sich als

richtig. Die Redtenbacher'sche Type, ein einzelnes ♂ ohne Fundortsangabe, befindet sich im Wiener Hofmuseum und stimmt in allen wesentlichen Punkten mit den von mir isolirten Stücken überein. Aus Prioritätsgründen muss der Redtenbacher'sche Name wegen Collision mit *Bembidium affine* Say (Transact. Americ. Philosoph. Soc., new series, II, 86 [1825]), einer pensylvanischen Species und *B. affine* Steph. (Illustrations of British Entomology, Mandibulata, V., 386 [1832]) = *Stephensi* Crotch geändert werden, ich nenne die Art ihrem verdienstvollen Autor zu Ehren *Redtenbacheri*.

B. Redtenbacheri ist den kleineren Stücken des *tibiale* ungemein ähnlich, unterscheidet sich aber von demselben scharf durch die nach rückwärts allmähliger verengten und daher mehr zugespitzten Flügeldecken. Wie bereits oben bemerkt, ist der Unterschied für unreife Stücke oder bei klaffenden Flügeldecken weniger deutlich. Die mittlere Tangente an das letzte, den Seitenrand bildende Curvenstück trifft die Nahtrichtung unter einem Winkel von 70—80°. Bei *Redtenbacheri* sind die Flügeldecken auf dem Rücken, besonders im Profil betrachtet, gleichmässiger gewölbt, gegen die Spitze allmähliger abfallend, etwas gestreckter, an den Seiten im allgemeinen mehr gerundet, die Streifen auf dem Rücken in der Regel schwächer vertieft, dagegen nach der Spitze zu, so besonders auch bei Redtenbacher's Originalstück, auffallend kräftig, dann manchmal auch nach den Seiten zu so tief und vollständig ausgebildet, dass eine den Arten des Subgenus *Plataphus* Motsch. ähnliche Sculptur resultirt. Die Färbung der Oberseite ist im allgemeinen erzgrün, manchmal mit etwas Messingglanz, seltener, mehr ausnahmsweise, blaugrün, einzeln kommen auch rein stahlblaue Stücke vor. Einen pechbraunen Anflug habe ich nie beobachtet. An vielen Fundplätzen, die es mit *tibiale* teilt, lassen sich beide Arten ohne Schwierigkeit nach der Färbung trennen. Die Halsschildform ist wie bei *tibiale* sehr veränderlich, doch im allgemeinen etwas schlanker. Ein Unterschied in der Runzelung der Halsschildbasalgrube, wie ihn Redtenbacher für sein *affine* angibt, ist für die Trennung nicht brauchbar. Die Schläfen sind wie bei *tibiale* gebildet, der Verlauf der Streifen gegen die Flügeldeckenspitze ebenfalls ganz ähnlich. Der Penis ist bei gleicher Länge viel zarter gebaut, die convexe Kante nur wenig stärker gekrümmt wie die concave, die subapicale Ausrandung viel deutlicher und breiter. Von der Spaltenseite aus betrachtet, sowohl kurz vor der Basis, als im Apicaldrittel mit leichter, nach rechts ausholender Krümmung, die Spitze selbst entweder deutlich nach rechts umgebogen oder wenigstens die Tendenz hiezu bemerkbar.

Als stellenweise häufige Art ist *B. Redtenbacheri* in den meisten Sammlungen vertreten und bisher in der Regel unter *tibiale* eingereiht. Grüne Stücke mit *Plataphus*-ähnlicher Flügeldeckensculptur findet man ab und zu als *virens* Gyll.*) bestimmt. Hieher höchst wahrscheinlich auch

---

*) Das von Major Weber im Ausspülicht der Mur bei Graz gesammelte und von Dr. Penecke als *B. virens* bestimmte Stück (Wiener entom. Ztschrft. **17**, 251 [1898]) ist nach Untersuchung des von Herrn Major Weber gütigst mitgeteilten Belegstückes = *Redtenbacheri* m. Das Metasternum ist an der Spitze deutlich gerandet, auch seinen sonstigen Eigenschaften nach nur diese Art. Flügeldecken vollzählig und stark gestreift.

das von Heer als bei Genf vorkommend aufgeführte *B. Pfeiffi* Sahlbg. Dunkelblaue Individuen gehen als *atrocoeruleum* Steph., von dem es sich aber leicht und sicher durch die Halsschildform und zugespitzte Flügeldecken unterscheidet. Nicht selten trifft man es auch als *nitidulum var. alpinum* Dej. = *tibiale var. geniculatum* Heer; dieses ist indess stets ohne Schwierigkeit an seiner deutlich punktirten Halsschildbasis und den in der Basalhälfte viel schärfer punktirten und nach rückwärts mehr verschwindenden Flügeldeckenstreifen kenntlich. Auch ist das Halsschild desselben viel deutlicher herzförmig und die Eindrücke tiefer.

Wir sammelten *Bembidium Redtenbacheri* in den bayerischen Voralpen bei Lenggries (1. 7. 88) und Geitau (29. 6. 88), am Hocheder in Nordtirol (30. 6. 89), am Brenner (9. 6. 85), im Val Lagorai (8. 6. 89) und am Rolle-Pass (30. 9. 89), beide in den Trientiner Dolomiten, auf dem Pizzo di Pamper in den Venetianer Alpen (10. 8. 95), im Val Arigna am Nordabhang der Veltliner Alpen (16. 7. 93), bei Macugnaga am Monte Rosa (11. 8. 86) am oberen Po bei Crissolo (7. 8. 90), am Südabhang des Monte Viso (Val Vallante, 8. 6. 98), bei Prazzo im Val Maira (4. 6. 98) und in Ligurien am oberen Pesio (29. 7. 90).

Ferner sah ich Belegstücke für folgende Localitäten:

Wien, coll. Wingelmüller u. Mandl.
Hochschwab, (Styria sup.) Gglbr. 90, Wiener Hofmuseum.
Schladming (Styria sup.) 1901, coll. Prof. Schuster, Wien.
Graz, coll. Weber, Graz.
Bacher Gebirge, Gglbr. 92, Wiener Hofmuseum.
Stou (Karawanken), Gglbr. 92, Wiener Hofmuseum.
Tarvis, Gglbr. 92, Wiener Hofmuseum.
Gnesau (Carinthia sup.), coll. Schilsky, Berlin.
Ober-Vellach (Carinthia sup.), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Radstädter Tauern, coll. Prof. Schuster, Wien.
Glockner (Pasterze) 2070 m, coll. Neresheimer u. Hamburger, München.
Sexten (Tirol), coll. Prof. Schneider, Dresden.
Oetz (Tirol), 21. 7. 99, coll. Kurz, München.
Partenkirchen (Bayr. Voralpen), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Oberstorf (Allgäuer Alpen), Strasser, Bayr. Staats-Sammlung.
Franzenshöhe (Stilfser Joch) 24. 7. 92, 7500' Eppelsheim, Wiener Hofmuseum.
Meran, coll. Leonhard, Dresden.
Bozen, coll. Schilsky, Berlin.
St. Ullrich (Gröden, Tirol), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Dürensee, (Tirol)., coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
San Martino di Castrozza (Trientiner Dolomiten), coll. Cl. Müller, Dresden.
Ramuzzello (Alp. cador.) 10. 8. 86, Prof. Fiori, Bologno.
Monte Baldo, coll. Wingelmüller, Wien.
Bernina, coll. Cl. Müller, Dresden.
Julier-Hospiz, coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
St. Moritz (Ober-Engadin), coll. Prof. v. Heyden, Frankfurt.
Solothurn, 27. 4. 85, Rätzer, Wiener Hofmuseum.
Val Piora (Lukmanier-Pass, Tessin), Strasser, Bayr. Staats-Sammlung.
Mte. Boglia (Tessin), Strasser, Bayr. Staatssammlung.
Val Gressoney (Mte. Rosa) 8. 93, Wiener Hofmuseum.
Col de Nivolet (Alp. grajae), Born, 1900, Wiener Hofmuseum.
Mont Cenis, Strasser, Bayr. Staats-Sammlung.
Monte Penna (Liguria), 3. 8. 94, Solari, Wiener Hofmuseum.
Corno alle Scale (Apennino di Bolgna) 26. 5. 1900, Prof. Fiori, Bologna.
Apennino toscano, Strasser, Bayr. Staats-Sammlung.
Vallombrosa, 6. 93, Dr. Flach, Wiener Hofmuseum.
Rom, 30. 5. 98, Luigioni, coll. nostra.
La Majella (Abruzzi) 10. 8. 98, coll. Prof. Fiori, Bologna.

Champagnole (Jura), coll. Deville, Nizza.
Alex (Haute-Savoie), coll. Deville, Nizza.
Gorges du loup (Alp. marit.), Deville, Nizza.
Clermont, Bayr. Staats-Sammlung.
Poitiers, » » »
Cauterets (Hautes-Pyr.), coll. Prof. v. Heyden, Frankfurt.
Luchon (Hautes-Pyr.), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Sa. Nevada (Picacho de Plateria und Cerro de Caballo), 21. 6. 95, Korb, coll. nostr.
Sa. Lanjaron, coll. Prof. Heyden, Frankfurt.
Harz, coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Dresden, Dresdener Museum.
Polenz Grund (sächs. Schweiz), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Libnoves (Böhmen), Leonhard.
Schwarzbach (Isergeb.), coll Schilsky, Berlin.
Riesengebirge, Gerhardt, Wiener Hofmuseum.
Glatz, coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Altvater, coll. Schilsky, Berlin.
Wartha (Schlesien), coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Reichenstein (Schlesien), coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Gadzyna (Galizien), Rybinski, Wiener Hofmuseum.
Marcsz (Galizien), Rybinski, Wiener Hofmuseum.
Tatra, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Mármaros (Hung. b.), Ung. Nationalmuseum.
Kerzer Gebirge Transsylvania, Gglbr. 95, Wiener Hofmuseum.
Rodnaer Gebirge (Transsylvania), Gglbr. 96, Wiener Hofmuseum.
Buczes (Transsylvania), Gglbr. 95, Wiener Hofmuseum.
Negoi (Transsylvania), Gglbr. 99, Wiener Hofmuseum.
Bulla See (Transsylvania), coll. Prof. Schuster, Wien.
Propastia (Transsylvania), Gglbr. 95, Wiener Hofmuseum.
Kronstädter Gebirge (Transsylvania), Deubel, coll. nostra.
Gurаró (Com. Szeben), Ung. Nationalmuseum.
Busteni (Sinaia, Rumänien), coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Mehadia, Ung. Nationalmuseum.
Sarajewo (Pazarić, Trnovo), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Bjelašnica planina (Bosnia m.), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Treskavica planina (Bosnia m.), Apfelbeck, Bosn.-herz. Landesmuseum.
Ivan-planina (Bosnia m.), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Han Koprionica (Bosnia c. m.), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Stavljan Suha (Bosnia m.) Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Rjeka (Montenegro), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Stara planina (Serbien), Merkl, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Hodscha Balkan, Merkl, coll. Prof. v. Heyden, Frankfurt.
Rilo-Dagh (Bulgaria), Merkl, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Demir-Kapu (Rhodope, Rumelien), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Borshom (Transcaucasia), 12. 5. 85, Korb, coll. nostra.
Chag (Circassia), Starck, coll. Prof. Schneider, Dresden.
Aragwa-Thal bei Mlety (Grusien, ca. 2000 m), coll. J. Sahlberg, Helsingfors.

Wie aus den für *tibiale* und *Redtenbacheri* mitgeteilten Fundstellen ersichtlich, deckt sich das sehr ausgedehnte Verbreitungsgebiet beider Arten im eigentlichen Mitteleuropa, insbesondere im Karpathen- und Alpenzuge im wesentlichen. In West- und Süddeutschland scheint indess ausschliesslich *tibiale* vorzukommen, wenigstens sind mir bis jetzt aus Westfalen, Hessen, Rheinland, vom Oberrhein, Schwarzwald und aus Bayern (mit Ausnahme der Voralpen) keine Stücke von *Redtenbacheri* bekannt geworden. Ebenso scheint die Art in England, wo *tibiale* verbreitet ist, zu fehlen. Aus Nordfrankreich liegt mir kein, aus Centralfrankreich nur dürftiges Material vor, so dass sich über die Verteilung beider Arten über dieses Gebiet nichts Bestimmtes angeben lässt, doch kommt *Redtenbacheri* südlich der Loire vermutlich weiter verbreitet vor. Fauvel gibt für seine

Mischform *tibiale* »Toute la région gallo-rhénane; commun dans les zones froides, tempérées et montagneuses« an. Für die Pyrenäen sind beide Arten sicher nachgewiesen. In Italien und Spanien scheint *tibiale* nur in den nördlichen Teilen, Piemont, Ligurien, Asturien vorzukommen, während *Redtenbacheri* noch in den Abruzzen und der Sierra Nevada angetroffen wird. Aus Kleinasien sah ich bisher nur *tibiale*, im Kaukasusgebiete finden sich beide Arten, in Skandinavien und Finnland fehlen sie. Was die verticale Verbreitung betrifft, steigt *Redtenbacheri* viel höher; so findet man es noch auf dem Stilfser Joch bei 2430 m (teste Eppelsheim).

Bembidium mamillatum Motsch. i. l. ist nach einem von Motschulsky stammenden Stück (Kaukasus) des Wiener Hofmuseums = *Redtenbacheri* m.

Bembidium complanatum Heer.

Die wichtigste Angabe Heer's in seiner Beschreibung dieser Art ist »Häufig in Matt am Sernf«. Auf meinen Sammelexcursionen durch die Schweiz, die ich zum Zweck der Herbeischaffung von Untersuchungsmaterial für unsere Revision der Heer'schen *Trechus*-Arten unternahm, führte mich der Weg auch nach dem Glarner Dörfchen Matt, wo ich unter sehr ungünstigen Witterungsverhältnissen und zu vorgerückter Jahreszeit (2. 9. 95) ca. ½ Stunde am Sernfufer sammelte. Unter den wenigen Bembidien, die ich während dieses kurzen Aufenthaltes fand, war auch ein dem *tibiale* ähnliches, einzelnes Stück (♀), welches sich bei näherer Untersuchung als identisch mit dem bereits früher erwähnten, bei Bozen nicht seltenen Tier herausstellte, das ich schon seit Jahren als von *tibiale* specifisch verschieden im Verdacht hatte.

Was das noch vorhandene Heer'sche Original-Material betrifft, fehlt *complanatum* nach brieflicher Mitteilung des Herrn Custos Professor Dr. M. Standfuss in der Sammlung des eidgenössischen Polytechnikums in Zürich.*) Unter dem daraufhin von mir ausgebetenen *tibiale*-Material befanden sich 3 mit meinem bei Matt gesammelten identische Exemplare, darunter ein Heer'sches Originalstück, kenntlich an dem roten, dreieckigen Zettel, mit dem alle Heer'schen Originalien bezeichnet sind. Ausserdem steckten noch darunter neben 6 ächten *tibiale* 1 *Redtenbacheri* und 4 *nitidulum var. alpinum* Dej. = *tibiale var. geniculatum* Heer. Offenbar wurden diese Tiere nachträglich auf irgend eine Autorität hin unter *tibiale* eingereiht.

Nachdem ich mir nun in der angegebenen Weise über die Heer'sche Art Klarheit verschafft hatte, fiel es mir nicht mehr schwer, die unterscheidenden Merkmale präcis festzulegen. Habituell stehen die typischen *complanatum* zwischen *fasciolatum* und *tibiale*, wenn auch die Färbung im allgemeinen die Aehnlichkeit mit *tibiale* mehr in den Vordergrund treten lässt. In den von mir revidirten Sammlungen findet es sich auch tatsächlich in der weitaus überwiegenden Zahl von Fällen unter dieser Art eingereiht. Was die Färbung betrifft, habe ich nie Exemplare mit Bindenzeichnung oder Andeutungen einer solchen bemerkt. Normal ist die Färbung

---

*) Wie ich mich vor Jahren persönlich überzeugte, sind die Heer'schen Typen nicht abgesondert, sondern in der allgemeinen Sammlung eingereiht.

der Oberseite schwärzlich mit schwachem, grünlichem oder erzfarbigem Schimmer und blauem oder violettem Seitenrand oder metallisch grün, oder blaugrün, sehr selten dunkel stahlblau, oft mit einem über die ganzen Flügeldecken verbreiteten pechbraunen Anflug, was weder bei *tibiale*, noch bei *Redtenbacheri* vorkommt. Kopf und Halsschild ist fast stets mehr metallglänzend als die Decken. In der Grösse übertrifft es nicht selten die grössten Stücke von *tibiale* und nähert sich dann dem *fasciolatum*, mit dem es auch in der apicalen Zuspitzung der Flügeldecken übereinstimmt. Der Halsschildform nach gehört *complanatum* unzweifelhaft in die *tibiale*-Gruppe, wie es auch von Heer nur mit *tibiale* verglichen wird. Eine basale, seitliche Abschrägung gegen die Hinterwinkel fehlt entweder ganz oder, wenn vorhanden, bemerkt man nur eine wenig scharf abgesetzte, leichte Richtungsveränderung des Basalrandes. Bei typischen *complanatum* ist das Halsschild breit, seitlich wenig gerundet, gegen die Basis nur schwach verengt, an derselben ebenso breit wie an der Spitze, die Hinterecken gross, rechtwinklig oder etwas spitzwinklig. Durch die geringe Verengung nach rückwärts in Verbindung mit der schwächeren, seitlichen Rundung geht die für *fasciolatum* mit allen seinen Varietäten charakteristische Herzform des Halsschildes mehr oder weniger verloren. Die Flügeldecken sind an den Seiten deutlich mehr gerundet und auf dem Rücken, besonders im Profil betrachtet, gleichmässig gewölbt. Diese Unterschiede treffen fast ausnahmslos auch für *coeruleum* zu, dessen var. *Bugnioni* sich ausserdem noch durch das auffallend kleine Halsschild entfernt.

Von *tibiale* unterscheidet sich *complanatum* leicht durch die gemeinschaftliche Zuspitzung der Decken. Die habituelle Verschiedenheit wird hauptsächlich durch die etwas längeren, seitlich mehr gerundeten, bei den ♀♀ hinter der Mitte leicht verbreiterten und gegen die Spitze allmähliger verengten Flügeldecken und die im Verhältnis zum Hinterkörper geringere Entwicklung des Vorderkörpers bedingt. Wie bereits erwähnt, kenne ich von *tibiale* keine Stücke mit braunem Anflug auf der Oberseite. Die Schläfen sind nicht scharf vom Halse abgesetzt, sondern gegen denselben mehr oder weniger verrundet. *B. complanatum* ist diejenige Art, bei welcher der Verlauf der Flügelstreifen vor der Spitze am häufigsten, an manchen Localitäten sogar normal, in der Weise erfolgt, dass sich der 3. Streifen mit dem 4. und der 5. mit dem 6. vor der Spitze verbinden, während der 7., der besonders in der hinteren Hälfte meist sehr deutlich bemerkbar ist, sich dem Innenrand des Apicalfältchens zuwendet, dieses nach innen begrenzt und zur Spitze verlängert ist.

B. Redtenbacheri, mit ebenfalls gemeinschaftlich zugespitzten Flügeldecken, ist die mit *complanatum* am nächsten verwandte Art und von diesem hauptsächlich durch normal beträchtlich geringere Grösse und gegen den Hals kurz und scharf abgesetzte Schläfen verschieden. Auch von *Redtenbacheri* sind mir keine Stücke mit braunem Anflug der Flügeldecken bekannt. In der Form der letzteren hält es ungefähr die Mitte zwischen *complanatum* und *tibiale;* mit ersterem teilt es die stärkere, seitliche Rundung, gleichmässigere Wölbung und allmähligere Verengung zur Spitze, von *tibiale* hat es die kürzere, etwas gedrungenere Gestalt. In der Streifung der Flügeldecken stimmen, wie schon früher bemerkt, *tibiale* und

Redtenbacheri überein und unterscheiden sich dadurch gemeinschaftlich von typischen *complanatum*.

Der Penis, der, im Normalprofil betrachtet, dem des *Redtenbacheri* am nächsten kommt, ist besonders dadurch ausgezeichnet, dass der Schrägeindruck auf der linken Breitseite besonders breit und gegen die Basis verflacht ist. Durch die in den einleitenden Bemerkungen (p. 8) bezeichnete Drehung des Penis erhält man somit ein Zwischenprofil, das durch die Maximallängenausdehnung der Ausrandung charakterisirt ist, während bei den übrigen Arten eine wesentliche Verlängerung derselben nicht beobachtet wird.

Wir sammelten diese Art bei Bozen an der Talfer (Juni und September 1885), bei Matt (Canton Glarus) am Sernf (2. 9. 95), bei Macugnaga am Monte Rosa (11. 8. 86), am oberen Po bei Crissolo (7. 8. 90), am Südabhang des Monte Viso (8. 6. 98, Val Vallante), und bei Blégiers (Basses-Alpes) am Ufer der Bléone (9. 8. 98).

Ferner kann ich noch folgende Fundstellen bekannt geben:

Hassia (Scriba), Wiener Hofmuseum.
Tarvis (Carinthia), Gglb. 92, Wiener Hofmuseum.
Croatia, Apfelbeck, Bosn.-herzeg. Landesmuseum.
Ober-Vellach (Carinthia sup.), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Seis (Südtirol), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Meran, coll. Leonhard, Dresden.
Oetz (Nordtirol), coll. Kurz, München.
Ober-Engadin, coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Albula-Pass, 24. 7. 94, coll. Röttgen, Stromberg.
Göschenen-Tal (St. Gotthardt), 18. 7. 94, Röttgen, coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Val Piora (Tessin), Strasser 89, Bayr. Staatssammlung.
Simplon, Rätzer, Wiener Hofmuseum.
Zermatt (M. Rosa), coll. v. Bodemeyer, Schweidnitz.
Mattmark (M. Rosa), coll. Cl. Müller, Dresden.
Luchon (Hautes-Pyr.), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.

Bembidium relictum Apflb. i. lit., von dem mir die Originalstücke vorliegen (2 ♀♀: Ivan planina und Ingman planina bei Sarajewo, 2 ♂♂: Korax, Leonis und Karpenision am Veluchi, Apfelbeck), stimmt mit den gewölbteren, dunkelblaugrünen Stücken von *complanatum* überein, nur sind die Fühler an der Basis und die Taster in grösserer Ausdehnung rötlich. Der Verlauf der Flügeldeckenstreifen ist nicht typisch, nur bei einem Stück von Karpenision ist der 7. Streifen zur Spitze verlängert.

Für obige interessante Fundortsangabe »Hassia, Scriba« stammt das Belegstück aus der früheren Eppelsheim'schen Sammlung, die nach Eppelsheims Tode an das Wiener Hofmuseum überging. Scriba war bekanntlich Pfarrer in Oberlais in Hessen.

Nach den bisher bekannt gewordenen Daten scheint *complanatum* im wesentlichen auf das Gebiet der Alpen und Pyrenäen beschränkt, nur im Osten verbreitet es sich durch Bosnien bis nach Griechenland. Aus den Karpathen, den schlesischen und sächsischen Gebirgszügen, dem Harz und aus Thüringen ist es trotz reichlich vorhandenen Materials der verwandten Arten noch nicht bekannt. Auch im Apennin scheint es zu fehlen, ebenso im Kaukasus.

Bembidium longipes nov. spec.

Nigrum, nitidum supra obscure viridi-micans, in elytris interdum piceo-vel rufopiceo-afflatum, articulo 1° antennarum, palpis praeter articulos penultimos picescentes, mandibulis, trochanteribus, nigropiceorum femorum apice, tibiis, tarsis marginibusque apicalibus elytrorum rufo-brunneis; capite paene toto laevi, solum in sulcis frontalibus indistincte rugoso, pone angulos modice prominulos retrorsum gradatim angustato, in collum leniter transeunte, clypeo antice truncato et in angulo utrinque puncto unico setigero notato, fronte duobus punctis setigeris supraorbitalibus instructa, antennis gracillimis, elytrorum dimidium superantibus, 1° articulo unisetigero secundique parte basali calvis hujus que apice et reliquis articulis cinereo-pubescentibus; pronoto subcordato, latitudini baseos aequilongo, apice subemarginato, angulis anticis haud productis, basi recte tuncato, lateribus sat fortiter rotundato, in parte triente apicali latissimo, retrorsum paulo magis angustato quam antrorsum, ante angulos posticos unisetigeros rectos vel subacutos plus minusve sinuato, in medio subtiliter, longitudinaliter abbreviateque sulcato, impressionibus basalibus profundis, obsolete rugosis vel sublaevibus extus carinula acuta determinatis insculpto, margine laterali anguste subreflexo, in medio unisetigero; elytris oblongo-elipticis, interdum postice subampliatis, convexiusculis, in basi subrecte truncatis et usque ad striam quintam elytrorum marginatis, lateribus modice rotundatis, apice simul sumptis subacuminatis, punctato-striatis, stria juxtascutellari bene expressa, striis interioribus profundis, duabus prioribus quintaque ad apicem excurrentibus, exterioribus subtilioribus, 7^{a} evanescente, 8^{a} integra, manifeste insculpta, 3^{a} ad 4^{am}, 6^{a} ad 7^{am} postice conjunctis, interstitiis subconvexis, fere politis, solumodo microscopice alutaceis, 3° foveolis duabus, altera in medio altera in parte 4^{a} apicali, 9° basi apiceque setigeris nonnullis, plica anteapicali in margine interiore punctis duobus setigeris instructis, alis inferioribus evolutis; pedibus longis et gracillimis, tarsis superne subtiliter parce pilosis, subtus abunde hirsutis; inferiore parte laevi, processu intercoxali prosterni retrorsum haud producto, metasternali antice inter coxas medias subtiliter marginato, episternis mesosternalibus subtilissime rugulosis, opacis, metasternalibus laevibus, nitidis, retrorsum fortiter angustatis, latitudine maxima fere duplo longioribus, segmentis ventralibus 3°—5° utrinque, trochanteribus, coxisque mediis puncto unico, coxis posticis duobus setigeris instructis.

♂ : *Elytris brevioribus, articulo 1° tarsorum anticorum fortiter, 2° paululum dilatatis et subtus penicillatis, segmento anali utrinque setigero puncto unico notato; pene subfalcato, apice rotundato, in convexa parte vix emarginato.*

♀: *Elytris longioribus, pone medium leviter ampliatis, tarsis anticis simplicibus, segmento anali utrinque duobus punctis setigeris instructo.*

Long.: 6—$7^{1}/_{2}$ mm, lat.: $2^{1}/_{4}$—$2^{1}/_{2}$ mm.

Patria: Alpes, Pyrenaei.

Diese auffallende, sehr verbreitete, aber überall seltene Art verdankt es nur der Indifferenz, die fast allgemein der hier behandelten Bembidien-Gruppe entgegengebracht wurde, dass sie bis heute unbeschrieben bleiben konnte. Einzeln traf ich sie in einer Anzahl von Sammlungen, teils unter *coeruleum,* teils unter *tibiale* an, nur im Wiener Hofmuseum

war sie als »*longipes* Gglbr. nov. spec.« ausgeschieden, welchen Namen ich für die Art auch übernommen habe. Mit einer Maximallänge von 7 ½ mm gehört sie zu den grössten der hier besprochenen Arten und ist besonders durch ihre langen, schlanken Fühler und Beine ausgezeichnet. Charakteristisch für die neue Art ist auch der hinter den Augen ganz allmählig verengte Kopf und die dadurch gebildeten, langen, vom Halse nur schwach abgesetzten Schläfen. Das Halsschild ist an der Basis ganz oder fast gerade abgeschnitten, zum Unterschied von den Arten der *fasciolatum*-Gruppe, seine Gestalt ist mehr herzförmig als bei normalen *complanatum*, *tibiale* und *Redtenbacheri*. Wie bei *complanatum* zeigen die Flügeldecken nicht selten einen pechbraunen Anflug, auch sind sie wie bei dieser Art, doch etwas weniger deutlich gemeinschaftlich zugespitzt und mehr gewölbt, besonders nach rückwärts rascher abfallend.

Wir sammelten *Bemb. longipes* bei Bozen im Sarntal am Talferufer*) (Juni und Sept. 1885), auf der Seiseralpe (13. 9. 85), am Sustenpass (Meiental im Canton Uri, 15. 8. 91) bei Macugnaga am Monte Rosa (11. 8. 86), auf der Spitze des Monte Bego in den Seealpen (31. 7. 94; 2873 m), am oberen Pesio in Ligurien (31. 7. 90) und bei Blégiers (Basses-Alpes) am Ufer der Bléone (9. 8. 98).

Ferner lagen mir Stücke von folgenden Fundstellen zur Ansicht vor:

Schladming (Styria sup.), coll. Prof. Schuster, Wien.
Stou, (Karawanken), Gglbr., Wiener Hofmuseum.
Kot-Thal (Carniolia), Stussiner, Wiener Hofmuseum.
Ober-Vellach (Carinthia sup.), Apfelbeck, Bosn.-herzegow. Landesmuseum.
Lofer a. d. Saalach (Salzburg), coll. Prof. Schneider, Dresden.
Niederthai im Oetzthal (Nord-Tirol) 22. 7. 99, coll. Kurz, München.
Allgäu, D. Jäger, coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
Meran, coll. Leonhard, Dresden.
Castasegna (Val Bregaglia) bei Chiavenna, Röttgen, coll. Dr. Dormeyer, Stettin.
La Giettaz (Savoie), coll. Deville, Nizza.
Siruol (Alp. marit.), coll. Deville, Nizza.
Hautes-Pyrenées, coll. J. Sahlberg, Helsingfors.
Eaux-Chaudes (Hautes-Pyr.), coll. Dr. Dormeyer, Stettin.

Bembidium longipes ist demnach wie *complanatum* durch das ganze Alpengebiet verbreitet und findet sich ebenfalls wieder in den Pyrenäen, scheint aber auf diese beiden Gebirgsketten ausschliesslich beschränkt zu sein. Im Karpathenzug mit seinen westlichen Ausläufern fehlt es nach dem mir bisher zugänglich gewordenen Material ebenso wie *complanatum*.

Eine von uns bei einer früheren Gelegenheit**) besprochene Abnormität, *B. liguricum* nob. i. lit., aus dem Val Pesio in Ligurien mit eigenartig sculptirtem und dem des *fulvipes* ähnlich geformtem Halsschild gehört, wie ich jetzt sicher feststellen konnte, zu *longipes*.

---

*) Ein wahres Dorado für den Bembidien-Sammler. Wir fanden dort neben gewöhnlicheren Arten, wie *tricolor, conforme, eques, fulvipes, bisignatum, tibiale, fasciolatum* etc. an besseren Tieren: *longipes* n. sp., *complanatum, coeruleum Bugnioni* var. nov., *viridimicans* und *inustum.*

**) Coleopteren-Studien II, 16.

In Anbetracht der bekanntlich sehr beträchtlichen Veränderlichkeit der mit *tibiale* verwandten Arten halte ich es nicht für ausgeschlossen, dass von der einen oder anderen Seite Einwände gegen die von mir vorgenommene Spaltung des *tibiale auct.* erhoben werden. Für diesen Fall möchte ich den ausführlichen, obigen Erörterungen noch eine Uebersicht derjenigen Fundstellen beifügen, an denen die in Betracht kommenden Arten in Gesellschaft leben. Unter der selbstverständlichen Voraussetzung, dass Uebergänge in den wesentlichen Unterscheidungsmerkmalen nicht beobachtet wurden, ist diesen Tatsachen bei der Beurteilung der specifischen Selbständigkeit der getrennten Arten eine entscheidende Bedeutung beizumessen, ich betrachte daher diese Zusammenstellung als eine wichtige, motivirende Ergänzung zu meinen obigen Ausführungen.

B. tibiale, Redtenbacheri, complanatum und *longipes:* Ober-Vellach (Carinthia sup.), Meran, Oetz (Nord-Tirol), Macugnaga (Monte Rosa).

B. tibiale, complanatum und *longipes:* Bozen im Sarntal. Nach einem Schilsky'schen Stück auch *Redtenbacheri* bei Bozen, ob aber vom Sarntal?

B. tibiale, Redtenbacheri und *longipes:* Schladming (Styria sup.), Val Pesio (Liguria).

B. tibiale, Redtenbacheri und *complanatum:* Val Piora (Lukmanier Pass, Tessin), Luchon (Hautes-Pyr.), Ivan-planina (Bosnia).

B. tibiale und *Redtenbacheri:* Harz, Dresden, Polenz Grund (Sächs. Schweiz), Poitiers, Clermont, Val Maira, (Piemont), Mont Cenis, Champagnole (Jura), St. Ullrich (Südtirol), Sexten (Tirol), Gnesau (Carinthia sup.), Schwarzbach (Isergebirge), Glatz, Marcsz (Galizien), Siebenbürgen (Kerzer-Gebg., Rodnaer Gbg., Negoi), Busteni (Rumänien), Mehadia, Han Koprionica (Bosnia c. m.), Rilo Dagh (Bulgaria).

B. tibiale und *longipes:* Siruol (Alp. marit.).

B. Redtenbacheri und *complanatum:* Tarvis (Carinthia), Crissolo (Monte Viso) und Val Vallante (Monte Viso).

B. complanatum und *longipes:* Blégiers (Basses-Alpes).

Im Interesse der Vollständigkeit der vorliegenden Revision will ich nicht unterlassen, hier anhangsweise noch diejenigen bisher bekannt gewordenen, paläarktischen Arten zu besprechen, die ausserhalb des geographischen Rahmens vorkommen, der der vorstehenden Arbeit zu Grunde liegt.

B. peliopterum Chaud. (Bull. Moscou 23, 182 [1850]) = *macrophthalmum* Rttr. (Wiener ent. Ztschrft. 9, 189 [1890]). Die Chaudoir'sche Art ist von Elisabethpol in Georgien beschrieben, 3''' lang und als mit *fasciolatum* verwandt bezeichnet. Als auffallende, unterscheidende Merkmale werden hervorgehoben die viel mehr vorspringenden Augen und die gelbe Färbung der Fühler, Taster und Beine. Wahrscheinlich in Folge Ausbleibens einiger Worte im Drucksatz fehlt in der Beschreibung eine Angabe über die Färbung der Flügeldecken. Chaudoir sagt: »La tête et le corselet sont d'un jaune rougeâtre avec un reflet verdâtre vers les

bords et vers l'extrêmité.« Nimmt man diese Angabe als richtig an, so ist nicht klar, was er unter »extrêmité« versteht, jene des Kopfes oder Halsschildes, wenn überhaupt bei letzterem von einer solchen gesprochen werden kann. Es ist viel wahrscheinlicher, dass nach »corselet« einige Worte weggeblieben sind und zwar diejenigen, welche die grün-metallische Färbung des Kopfes und Halsschildes angeben sollten, ferner die beiden Worte »les élytres«, so dass der vermutlich verstümmelte Satz zu folgendem zu ergänzen wäre: La tête et le corselet sont d'un vert metallique, les élytres d'un jaune rougeâtre avec un reflet verdâtre vers les bords et vers l'extrêmité. Auf jeden Fall handelt es sich um ein Tier mit hell gefärbten Flügeldecken, da Chaudoir im letzten Absatz seiner Beschreibung erwähnt, dass es weder mit *Peryphus lividipennis* Mén., noch mit den andern, von Faldermann beschriebenen gelbflügeligen *Peryphus*-Arten verwechselt werden darf. Vergleicht man mit den Chaudoir'schen Angaben die Beschreibung des *Bembidium macrophthalmum* Rttr., das aus dem kaukasisch-armenischen Gebirge südlich des Suram-Passes stammt, so findet man fast absolute Uebereinstimmung. In der Tat entsprechen 2 *B. peliopterum* der ehemaligen Strasser'schen Sammlung (durch Schenkung an die bayr. Staatsammlung übergegangen) aus Lenkoran in allen Punkten der Chaudoir'schen Diagnose. Die Flügeldecken sind rötlich-gelb, gegen die Seitenränder und namentlich gegen die Spitze angedunkelt, was für die Zulässigkeit der von mir oben vorgenommenen Redaction des Chaudoir'schen Textes spricht. Ueber die Identität von *peliopterum* Chaud. und *macrophthalmum* Rttr. dürfte also wohl kaum mehr ein Zweifel bestehen, zumal Reitter den naheliegenden Vergleich mit *peliopterum* unterliess. Unter dem Namen *macrophthalmum* Rttr. besitzen wir *peliopterum* aus Bulghar-Maadèn im kilikischen Taurus (v. Bodemeyer 1899) und aus Konia (Korb 1899). *Bemb. peliopterum* ist von allen Arten dieser Gruppe durch die Färbung der Fühler, Palpen, Beine und Flügeldecken sehr ausgezeichnet. Die Epipleuren der letzteren sind von der hellen Grundfarbe derselben und stechen scharf von der dunkleren Randfärbung der Oberseite ab. Der Basalrand des Halsschildes verläuft ganz oder fast gerade, die Augen sind sehr gross, halbkugelförmig, Schläfen kaum angedeutet, die Fühler sehr lang, die Mitte der Flügeldecken überragend, letztere an der Spitze gemeinschaftlich verrundet.

B. piceocyaneum Solsky, (Fedtschenko, Reise in Turkestan I, 124 [1874]). Von dieser aus Kokand beschriebenen Art, kenne ich 2 Stücke aus Dschilarik (J. Sahlberg), ein weiteres aus Sarafschan (Sokolow) und 6 Stücke aus der Bucharà (Karatag, coll. Dr. Dormeyer, Stettin). Es ist mit *peliopterum* Chaud. nahe verwandt, aber durch etwas geringere Grösse, viel weniger stark gewölbte Augen, daher im Verhältnis zum Halsschild weniger breiten Kopf, allmähliger gegen den Hals verrundete Schläfen, schmäler abgesetzten Seitenrand des Pronotums, etwas weniger breite und gewölbtere Flügeldecken und andere Färbung verschieden. Die Decken sind pechbraun, gegen die Aussenränder pechschwarz mit grünem oder blaugrünem Anflug, die Fühler mit Ausnahme der Basalglieder, das vorletzte Glied der Kiefertaster, die Schenkel mit Ausnahme der Spitze pechbraun, auch die Tibien und Epi-

pleuren dunkler als bei *peliopterum*, letztere nicht scharf von der Randfärbung der Oberseite abstechend.

In den meisten Sammlungen findet sich als *piceocyaneum* Solsky, ein durch Reitter verbreitetes, geflecktes Tier, aus Taschkent stammend, das weder mit der Solsky'chen Beschreibung in Beziehung zu bringen ist, noch mit einer der sonst beschriebenen Arten identisch zu sein scheint (*scythicum* n. spec.).*)

B. giganteum J. Sahlberg (Oefv. Finska Förh. **42.**, 2 [1900]), eine turkestanische Art, vom Tschu-Flusse beschrieben, liegt mir in einer Anzahl übereinstimmender Exemplare vor: 3 vom Autor selbst stammende Stücke (Dschilarik, coll. Prof. v. Heyden, coll. nostra), 1 Exemplar von Splichal (Turkestan, coll. Prof. v. Heyden), ferner 6 Stücke (Sarafschan, Sokolow, coll. nostra) und eine Anzahl Individuen der Dr. Dor-

*) *Bembidium (Peryphus) scythicum nov. spec.: Nigrum, supra praesertim in capite pronotoque metallico-coeruleo-virens, in elytris maculis duabus rufo-brunneis (altera anteriori intrahumerali altera in parte 4^a apicali sita) ad fasciam longitudinalem confluentibus signatum, articulis tribus primis antennarum brunnearum parteque basali ceterorum, palpis, penultimo articulo picescenti excepto, pedibus, trochanteribus, marginibus apicalibus elytrorum rufo-testaceis; fronte verticeque laevibus, oculis mediocriter prosilientibus, temporibus brevibus, a collo conspicue interruptis, antennis gracilibus; pronoto subtransverso, sat plano, ante basin punctato, paulo ante medium latissimo, lateribus modice rotundato, ante angulos posticos rectos leviter sinuato, apice subemarginato, basi recte truncato, in lateralibus marginibus distincte explanato, foveolis basalibus latis, minus profundis et extus carinula acuta determinatis insculpto; elytris subovalibus, subconvexis, nitidulis, microscopice rugulosis, tenuiter punctato-striatis, striis apicem versus evanescentibus, exterioribus vix conspicuis; punctis setigeris ut in speciebus B. nitidulo Marsh. affinibus dispositis; alis inferioribus prorsus evolutis; pedibus gracilibus.*

var. transiens: Varietates in formam metallico-concolorem traducentes (longitudinali fascia interrupta, anteriore macula deficiente, elytris subconcoloribus);

var. imitator: Elytris concoloribus, speciebus B. nitidulo Marsh. affinibus persimilis.

Long.: $5^1/_2$—6 mm, lat.: 2—$2^1/_4$ mm.
Patria: Turkestan.

Eine in der Färbung sehr veränderliche Art. Einfärbig metallisch-grüne Stücke *(v. imitator m.)* sind entfernt einem *nitidulum* ähnlich, doch bedeutend flacher, das Halsschild viel weniger herzförmig, breiter, an den Seiten viel schwächer gerundet und nach rückwärts weniger verengt, auch vor der Basis seitlich viel schwächer ausgeschweift. Die Flügeldecken sind breiter, seitlich mehr gerundet, wegen der miskroskopisch feinen Grundsculptur weniger glänzend, die Streifen sehr schwach, fast gar nicht vertieft, fein punktirt, nach rückwärts und aussen verschwindend. Normal sind die Flügeldecken rötlichgelb gefleckt, die Anlage der Makeln ähnlich wie bei den mit *ustulatum* verwandten Arten, der Humeralfleck oft nach innen und rückwärts gegen die Naht verbreitert. In der Regel sind die Makeln zu einer Längsbinde verschmolzen. Die Reduction der hellen Zeichnung, die mit der Auflösung der Längsbinde beginnt, führt unter Verlust des Humeralfleckens und schliesslich auch der Anteapicalmakel zur einfärbig metallischen Form. Obwohl diese Art gewissermassen ein Uebergangsglied zwischen der *nitidulum* und *Andreae-ustulatum*-Gruppe bildet, wüsste ich keine diesen angehörige Art, die mit *scythicum* näher verwandt wäre, insbesondere scheint sie mir durch die Form des Halsschildes von allen sonst ähnlichen Arten charakteristisch verschieden zu sein.

meyer'schen Sammlung von Karatag (Bucharà). Die grösste der hier zu behandelnden Arten, grosse ♀♀ messen bis 9 mm, einfärbig schwarzblau, habituell dem *fulvipes* ziemlich ähnlich, doch am nächsten mit *coeruleum Bugnioni* m. verwandt, mit ebenfalls verhältnismässig kleinem Halsschild, schmalen, fast furchenartigen Basalgruben und seitlich scharf abgeschrägter Basis desselben. Abgesehen von der Grösse unterscheidet es sich von var. *Bugnioni* nur durch deutlichere, etwas längere Schläfen, im allgemeinen etwas flachere Gestalt, ziemlich grob chagrinirte, daher matte Flügeldecken der ♀♀ und anders geformten Penis. Derselbe weicht nicht unwesentlich von dem eingangs beschriebenen Typus ab. Zunächst ist die Sichelform viel weniger ausgeprägt, nach einer kurzen basalen Krümmung ist die Richtung fast geradlinig. Bis zum Apicalfünftel ungefähr gleichbreit, verschmälert er sich, im Profil betrachtet, rasch zur Spitze, die sich ihrerseits als kleines, scharf abgesetztes Knöpfchen darstellt. Eine Ausrandung auf der Spaltenkante fehlt vollständig, ebenso ein linksseitiger Schrägeindruck.

B. cyaneum Chaud. (Enumération des Carabiques p. 203 [1846]). Nach einer Reihe von mir untersuchter, meist von König am Elbrus bei 8000′ gesammelter Stücke (Wiener Hofmuseum, coll. Dr. Dormeyer, Stettin, coll. Rost, Berlin), ferner 2 circassischer Individuen (Abago, 7. 90, Starck) unserer eigenen Sammlung steht *cyaneum* den grösseren alpinen *tibiale* am nächsten. Die Basis des nur schwach herzförmigen Halsschildes ist gerade, die Hinterwinkel desselben gross, die Schläfen kurz abgesetzt, doch im allgemeinen etwas weniger scharf als bei typischen *tibiale*, die Flügeldecken an der Spitze gemeinschaftlich verrundet. Zum Unterschied von *tibiale*, das, wie schon bei Besprechung dieser Art erwähnt, im ganzen Caucasus vorkommt und zwar in Stücken, die von unseren mitteleuropäischen nur wenig abweichen, sind die Beine bei *cyaneum* fast ganz dunkel, meist wie die Fühlerwurzel pechschwarz, manchmal vollständig metallisch-schwarzblau. Kaukasische *tibiale* haben wie bei uns helle, bräunlichgelbe Kniee, Schienen, Tarsen, ebenso das 1. Fühlerglied. Die Färbung der Oberseite ist fast stets ein sattes Cyanblau, sehr selten grün. Charakteristisch ist auch der Penis, der mit seiner tiefen, breiten Ausrandung auf der Spaltenseite dem des *fasciolatum* sehr nahe kommt. Die Spitze ist sehr deutlich nach rechts umgebogen. Kaukasische *tibiale* unterscheiden sich in der Gestalt des Penis kaum von unseren mitteleuropäischen Stücken.

In den gebräuchlichen Katalogen ist *cyaneum* mit *fasciolatum* bezw. *coeruleum* vereinigt. Diese Auffassung ist, wie aus dem Gesagten hervorgeht, unzulässig. Chaudoir vergleicht es mit transkaukasischen *coeruleum*, die er bei Redut-Kalè am Meeresufer selbst sammelte, und gibt bereits bezüglich der Halsschildform und Flügeldeckenzuspitzung genau dieselben Unterschiede an, die für *coeruleum* und *tibiale* Geltung haben. Da kaukasische *tibiale*, wie bereits bemerkt, von unseren mitteleuropäischen kaum nennenswert abweichen und auch dort nur wenig variiren, bin ich geneigt, *cyaneum* als selbständige Art zu betrachten. Auffallend erscheint mir Chaudoirs Bemerkung, dass man es mit *coeruleum* zusammen findet, für welch' letzteres er aber nur Redut-Kalè (bei Batum) am Meeresufer als Fundort angibt, während alle von mir verglichenen Exemplare des *cyaneum* aus der alpinen Region stammen. *B. cyaneum* scheint nur im Kaukasus-

gebiete vorzukommen. Eine neuere Angabe (v. Bodemeyer »Quer durch Kleinasien in den Bulghar Dagh« p. 102 [1900]), wonach es sich auch am kilikischen Taurus bei Bulghar Maadèn finden soll, beruht auf einem Irrtum. Alle von dort stammenden metallischen Bembidien dieser Gruppe gehören zu *coeruleum* Serv.

B. rhodopense Apflb. i. lit., eine mit *tibiale* verwandte Art aus dem südöstlichen Europa ist in dieser Zeitschrift p. 66 beschrieben.

B. Gotschi Chaud. (Enumération des Carabiques p. 202 [1846]), vom Autor mit *Fellmanni* Mannh. verglichen und nach Lenkoraner Stücken beschrieben, wird von Marseul (Catalogue des Coléoptères de l'ancien monde p. 72) als mit *tibiale* synonym betrachtet Widersprüche mit dieser Annahme finden sich, abgesehen von dem Vergleich mit *Fellmanni*, in der Beschreibung nicht. Tatsächlich kommt *tibiale* bei Lenkoran vor. Wir besitzen von dort 3 sehr typische Stücke (Korb, 21. 6. 1897). Im »Catologus Coleopterorum Europae et Caucasi, Ed. IV.« ist *B. Gotschi* dem Subgenus *Plataphus* zugeteilt.

B. bactrianum *nov. spec.: B. complanato Heer proxime vicinum, depressum, nigrum vel nigro-piceum, supra laete chalybaeum, interdum, praesertim in capite pronotoque virescens, articulo 1° antennarum, mandibulis, pedibus praeter femora maximam partem picescentia, elytrorum marginibus apicalibus rufis vel rufobrunneis; capite laevi, pone oculos satis prominentes retrorsum breviter rotundato-angustato, antennis gracilibus, dimidium elytrorum pertingentibus; pronoto subtransverso, basi apiceque aequilato, in tertia parte antica latissimo, lateribus modice rotundato, ante angulos posticos rectos vel subrectos subsinuato, antice leviter emarginato, in basi recte truncato, margine laterali subexplanato, impressionibus omnibus laevibus vel subrugosis, carinula intra-angulari bene expressa; elytris planis, subovalibus, antice recte truncatis, apice communiter acuminatis, punctato-striatis, striis primis duabus interioribus ut 5ª ad apicem prolongatis et postice quoque profunde impressis, 3ª ad 4ᵃᵐ, 6ª ad 7ᵃᵐ ante apicem conjunctis, 7ª subtilissima, saepe vix indicata, punctura setigera in toto corpore ut in speciebus affinibus; alatum, pedibus subgracilibus.*

Long.: $6^1/_2$—$8^1/_4$ mm, lat.: $2^1/_2$—3 mm.

Patria: Bucharia Asiae centralis.

Bembidium bactrianum steht dem *complanatum* Heer sehr nahe, Halsschildform, Schläfenbildung und Zuspitzung der Flügeldecken sind ganz analog, es ist indess bedeutend grösser, mehr flach gedrückt, durchwegs lebhaft stahlblau, Kniee, Tibien, Tarsen, Spitzenränder der Flügeldecken und 1. Fühlerglied ebenfalls rötlichgelb. Abweichend von der Flügeldeckenstreifung normaler *complanatum* verbindet sich der 3. Streifen mit dem 4., der 6. mit dem 7., der 5. läuft am Innenrande des Apicalfältchens zur Spitze. Der Penis ist ähnlich wie bei *complanatum* gebaut, aber kräftiger, der Schrägeindruck auf der linken Breitseite bei ungefähr gleicher Tiefe weniger flach.

Von dieser Art, die zu *complanatum* ungefähr in demselben Verhältnis steht, wie *giganteum* Sahlbg. zu *coeruleum Bugnioni* m., lagen mir eine Anzahl übereinstimmender Stücke von Karatag in der Bucharà (coll. Dr. Dormeyer, Stettin) vor.

Catalogus synonymicus.

peliopterum Chaud., Bull. Mosc. **23.**, 182 (1850) . . . . *Transcaucasia, Asia min.*
macrophthalmum Rttr., W. ent. Ztg. **9.**, 189 (1890).
piceocyaneum Solsky, Fedtschenko, Reise in Turkestan. I., 124 (1874) . . . . *Turkestan.*
fasciolatum Dftschm.,*) Fauna Austriae **2.**, 210 (1812) . . *Eur. med. et m.*
Redtb., Fauna Austr. 1849. 111.
Duval, Monogr., Ann. Fr. 1852, 109, excl. var. A, B, C, D (ex parte).
Schaum, Ins. Dtschl., **1.**, 705 (1860) (ex parte).
Ganglbauer, Käf. Mitteleur. **1.**, 160 (1892) (ex parte).
angusticolle (Megerle) Dej., Spéc. Gén. Col. **5.**, 133 (1831).
v. ascendens K. Daniel, M. K. Z., **1.**, 12 (1902) . . . *(reg. mont.)*
fasciolatum Dej., Spéc. Gén. Col. **5.**, 131 (1831); Iconogr. **4.**, tab. 216, fig. 2.
Duval, Monogr., Ann. Fr. 1852, 109, excl. var. A, B, C, D (ex parte).
Schaum, Ins. Dtschl. **1.**, 705 (1860) (ex parte).
Ganglbauer, Käf. Mitteleur., **1.**, 160 (1892) (ex parte).
fasciolatum var. Redtb., Faun. Austr. 1849, 111.
ab. axillare K. Daniel, M. K. Z., **1.**, 12 (1902) . . . *Bosnia, Tatra.*
v. egregium K. Daniel, M. K. Z., **1.**, 12 (1902) . . . *Ped., Apenn., Pyr.*
giganteum J. Sahlbg., Öfv. Finska Förh. **42.**, 2 (1900) . . *Turkestan.*
coeruleum Serv., Fn. Fr. 1821, 76; tab. 7, fig. 3 . . . . *Eur. m. et med., Alger., Asia min., Cauc., Ru. m.*
Dej., Spéc. Gén. Col., **5.**, 133 (1831); Iconogr. **4.**, tab. 216, fig. 3.
fasciol. var. A, Duval, Monogr., Ann. Fr. 1852, 110.
fasciol. var., auct. (Schaum, Bedel, Fauvel, Ganglbauer).
distinctum Luc., Explor. Alg., 84 (1846).
v. Bugnioni K. Daniel, M. K. Z., **1.**, 16 (1902) . . . . *E. m. occ.*
atrocoeruleum Steph., Illustr. Brit. Entom. **2.**, 17 (1829) . *Brit., Belg., Germ., Gall., Hisp.*
Schaum, Ins. Dtschl., **1.**, 707 (1860).
Ganglbauer, Käf. Mitteleur., **1.**, 161 (1892).
cyanescens Wesm., Bull. Acad. Roy. Brux. 1835, 48.
cumatile Schiødte, Gen. Spec. Danm. Eleuth. p. 585 (1841).
fasciolatum var. B, Duval, Monogr., Ann. Fr. 1852, 110.
fasciolatum var. β, Fauvel, Faune Gall. Rhén., 201.
tricolor F., Syst. El. **1.** 185 (1801) . . . . *Alp., Carp., Serb., Pyr.*
Dej., Spéc. Gén. Col., **5.**, 102 (1831); Iconogr. **4.**, tab. 212, fig. 4 (ex parte).
Schaum, Ins. Dtschl., **1.**, 703 (1860).
Ganglbauer, Käf. Mitteleur., **1.**, 161 (1892).
? *dimidiatum* Mén., Cat. Rais. (Acad. Imp. Scienc. Petersbg. 1832), 139 . . . . *Cauc.*
Erichsoni Duval, Monogr., Ann. Fr. 1852, 117; 1851, tab. 13, fig. 3.
fasciolatum var. γ, Fauvel, Faune Gall. Rhén., 201.

---

*) conf. p. 13: *fasciol. v. unicolor* D. T.

conforme Dej., Spéc. Gén. Col., **5.**, 105 (1831); Iconogr. **4.**, tab. 212, fig. 6	*Alp., Silesia, Pyr.*
Duval, Monogr., Ann. Fr. 1852, 116; 1851, tab. 13, fig. 2.	
Schaum, Ins. Dtschl., **1.**, 705 (1860).	
Ganglbauer, Käf. Mitteleur., **1.**, 161 (1892).	
fasciolatum var. γ, Fauvel, Faune Gall. Rhén., 201 (ex parte).	
tibiale Dftschm.,*) Fauna Austriae, **2.**, 209 (1812) . . .	*Austria, Germ., Alp., Brit., Gall., Hi. b., Turc., As. min., Cauc.*
auct. (Dejean, Schaum, Ganglbauer) (ex parte).	
cnemerythrus Steph., Man. Brit. Col., p. 55 (1839).	
? Gotschi Chaud., Enum. Carab. p. 202 (1846).	
fasciolatum var. C., Duval, Monogr., Ann. Fr. 1852, 111 (ex parte).	
fasciolatum var. δ, Fauvel, Faune Gall. Rhén., 202 (ex parte).	
rhodopense Apfelbeck, M. K. Z., **1.**, 66 (1902)	*Bulgaria.*
cyaneum Chaud., Enum. Carab., p. 203 (1846)	*Cauc.*
Redtenbacheri K. Daniel, M. K. Z., **1.**, 22 (1902)	*Alp., Siles., Carp., Saxonia, Thur., Bosnia, Bulgar., It. c. et bor., Gall. m., Hi., Cauc.*
affine Redtb., Fauna Austriaca 1849, 110.	
fasciolatum var. D., Duval, Monogr., Ann. Fr., 1852, 111.	
tibiale auct. omn. (ex parte).	
complanatum Heer, Käf. d. Schweiz, **2.**, 52 (1837)	*Alp., Germ. occ., Pyr., Bosn., Gr.*
tibiale auct. omn. (ex parte).	
bactrianum K. Daniel, M. K. Z. **1.**, 35 (1902)	*Bucharia.*
longipes K. Daniel, M. K. Z. **1.**, 29 (1902)	*Alp., Pyr.*

Die europäischen Arten der Gattungen *Byrrhus, Curimus* und *Syncalypta.*

Von Custos Ganglbauer in Wien.

(Eingelaufen am 19. Februar 1902.)

I. *Byrrhus* L.

Es ist Reitters Verdienst, zuerst auf den fundamentalen Wert der Formen des männlichen Copulationsapparates für die richtige Auffassung der zum Teil sehr schwierig zu definierenden *Byrrhus*-Arten aufmerksam gemacht zu haben. Reitter hat auch den männlichen Copulationsapparat der meisten europäischen *Byrrhus*-Arten bildlich zur Darstellung gebracht (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1881, 78—80, T. II, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1882, 121—122, T. I) und dadurch das Studium der Gattung *Byrrhus* wesentlich erleichtert. Er bezeichnet den ganzen aus dem unpaaren Penis und den paarigen Parameren bestehenden Copulationsapparat als Penis

*) conf. p. 22: *B. tibiale var. nigrescens* D. T. und *var. virescens* D. T.